Ueber

Extrauterinschwangerschaft

mit

besonderer Berücksichtigung der Therapie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft.

Von

R. Olshausen.

Sonderabdruck aus der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift“ 1890, No. 8—10.

Redacteur: Sanitätsrath Dr. S. Guttmann.

Leipzig.

Verlag von Georg Thieme.

1890.

Auf wenigen Gebieten haben in den letzten 10—15 Jahren die Geburtshülfe und Gynäkologie derartige Fortschritte gemacht, wie auf dem der Extrauterinschwangerschaft. Zwar sind wir noch sehr weit entfernt von einer einigermaassen vollkommenen Kenntniss der Vorgänge, die dabei in Betracht kommen, und wissen wir, abgesehen von rein wissenschaftlichen Fragen, auch solche Dinge vielfach nur ungenügend, deren Kenntniss für die Behandlung durchaus nothwendig ist. Trotz dessen aber können wir sagen, die Fortschritte sind sehr erhebliche; denn früher wussten wir so gut wie nichts.

Nicht einmal die ungeheure Häufigkeit der Extrauterinschwangerschaften war uns bekannt, während wir dieselben jetzt zu den alltäglichen Ereignissen zählen, und selbst die Fälle aus der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nicht mehr für Seltenheiten ansehen. Wir wissen, dass eine grosse Zahl von Fällen von Hämatocele retrouterina als geborstene Tubarschwangerschaften anzusehen sind. Wenn J. Veit[2]) nach seiner Erfahrung und derjenigen anderer Autoren (Voisin, Dusbouquet, Laborderie, Jousset) die Zahl der auf diese Weise entstehenden Hämatocelen auf 28% taxirt, so bleibt diese Annahme aller Wahrscheinlichkeit nach, wie man jetzt schon sagen darf, noch erheblich hinter der Wirklichkeit zurück.

Gefördert ist unsere Kenntniss der Extrauterinschwangerschaften sowohl bezüglich der Aetiologie und Symptomatologie derselben, als auch, und weit mehr noch bezüglich der anatomischen Verhältnisse und der Therapie.

Bezüglich der Aetiologie sind die aus dem Jahre 1858 stammenden Ansichten Hecker's[3]) vielfach bestätigt worden, dass

---

[1]) Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2]) J. Veit, Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.

[3]) Hecker, Verh. d. Berl. geburtsh. Ges. Bd. 9.

nämlich die betreffenden Frauen in der Regel mehrgeschwängerte waren, welche sehr gewöhnlich nach der letzten Entbindung eine Reihe von Jahren steril geblieben waren. Gewöhnlich hatte im letzten Wochenbett eine Perimetritis stattgefunden, welche durch Dislocationen, Umschnürungen oder Knickungen der Tuben die Passage in den Uterus für das Ei erschwert hatte.

Wir haben seitdem jedoch eine Reihe von Fällen kennen gelernt, in welchen, wie z. B. in dem Falle Frommel's[1]), alle Spuren dagewesener Perimetritis fehlten, und entschieden andere, weniger grob mechanische Hindernisse eingewirkt haben mussten.

So ist es durch die Arbeiten A. Martin's[2]) und Anderer sehr wahrscheinlich geworden, dass eitriger Tubenkatarrh nicht selten zur Ursache späterer ectopischer Schwangerschaften wird, entweder durch den häufig danach eintretenden Verlust des Tubenepithels oder durch die consecutive Infiltration uud Starrheit der Tubenwand, welche zur Verminderung oder Aufhebung der Peristaltik führt. Durch beides wird die Fortbewegung des Ovulum durch die Tube erschwert, wie umgekehrt durch den Verlust des nach dem Uterus zu flimmernden Epithels die Wanderung der Zoospermien nach dem Ovarium hin begünstigt werden muss.

Sicheres lässt sich über diese ätiologischen Momente bisher allerdings um so weniger sagen, als uns immer noch unbekannt ist, welche Kräfte denn eigentlich das Ei in die Uternshöhle führen, uud ob normaliter das Ei in der Tube befruchtet wird, speciell in der Ampulle, welche Henle als Receptaculum seminis bezeichnet, oder ob erst in der Uterushöhle, wie in neuester Zeit Wyder sehr wahrscheinlich gemacht hat.

Auf den Einfluss behinderter Action der Tuben, vielleicht eine Paralyse derselben, sind möglicherweise auch jene Fälle von extrauteriner Befruchtung zurückzuführen, welche nach einem heftigen, währeud des befruchtenden Beischlafs auftretenden Schreck beobachtet wurden. Henderson (Amer. Journ. of obst. 1879, p. 386), Cattani (C. f. Gyn. 1884, p. 672) und Freund (Edinb. med. J. Sept.-Dec. 1883) berichten derartige Beispiele.

Ausser den Tubenerkrankungen können noch andere örtliche Erkrankungen zu einer ectopischen Schwangerschaft führen. So werden an einer Anzahl von Präparaten interstitielle Myome des Uterus beschrieben, z. B. von Macdonald[3]), Squire[4]), Roth[5]). Auch ich habe bei mehreren Fällen diese Anomalie gesehen, z. B. in dem gleich zu erwähnenden Fall I (Richter).

Controvers ist noch die Frage, ob Polypen, die am Orific. int. tubae oder im Lumen der Tube sitzen, eine Extrauterinschwanger-

---

[1]) Frommel, Pathol. u. anatom. Arbeiten. Festschrift f. Zencker, 1889.
[2]) A. Martin, Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. 13, p. 298.
[3]) Macdonald, Obst. J. of Gr. Br. 6, 1878, p. 515.
[4]) Squire, C. f. Gyn. 1881, p. 44.
[5]) Roth, Grossesse tubaire. Thèse. Strassburg 1814.

schaft verschulden können. Leopold[1]) hat wiederholt diese Anomalie gesehen und in einem Falle dieselbe als die Ursache der Behinderung der Eibewegung angenommen. Auch Fälle von Beck[2]), Breslau[3]) und Wyder[4]) mit ähnlichen Anomalieen existiren. Küstner[5]) hält diese Ursache nach dem vorliegenden Material für zweifellos und glaubt um so mehr an den Einfluss solcher Polypen, als dieselben im Uterus, seiner Ansicht nach, mit Vorliebe am Ostium uterinum tubae sich finden. Ahlfeld[6]) dagegen hält alle diese Fälle für nicht beweisend, nimmt vielmehr an, dass in den beschriebenen Fällen die polypösen Bildungen z. Th. ihres Sitzes wegen gar nicht hätten die Ursache sein können. Auch in anderen Fällen aber sei es viel wahrscheinlicher, dass die Tubenpolypen sich erst unter dem Einfluss der Schwangerschaft gebildet hätten, da die Tubenschleimhaut wohl in ähnlicher Weise durch die Schwangerschaft hierzu disponirt werde, wie die uterine Schleimhaut, welche ja auch nicht selten eine polypöse Decidua bilde.

Der von Wyder mitgetheilte Fall, bei welchem 2 Polypen medianwärts des Fruchtsackes gefunden wurden, ist von den bisher bekannt gewordenen Fällen wohl der am meisten beweisende. Sass auch der eine der Polypen schon in der Uterushöhle und war von decidualem Bau, also erst in der Schwangerschaft entstanden, so sass der andere doch im uterinen Theil der Tube und zeigte in seinen peripheren Partieen fibrillären Bau, stammte also sicher aus älterer Zeit.

Immerhin muss jeder neue Belag in dieser Sache von Interesse sein. Ich theile deshalb den folgenden, in mehr als einer Hinsicht interessanten Fall mit:

I. Graviditas tubaria dextra. Berstung nach 8wöchentlicher Amenorrhoe. Tod durch innere Blutung. Section: Alte Perimetritis. Interstitielle Myome. Ei von 4 Wochen. Polypöse Bildungen in der Tube und an der Decidua.

Frau Richter, 40 Jahre, hat nur einmal geboren, vor 14 Jahren. Im Januar des Jahres 1873 wurde sie an einer Unterleibsentzündung behandelt. Anfang August desselben Jahres erschien die sonst regelmässige Menstrution nicht. Am 9. September nach 8wöchentlicher Amenorrhoe traten unmittelbar nach dem Schütteln eines Baumes Schmerzen im Leibe und Blutabgang ein. Sie nahm aber erst am 12. die Hülfe ihres Hausarztes in Anspruch. Derselbe traf die Kranke am 14. September früh noch ausser Bett.

---

[1]) Leopold, Arch. f. Gyn. 10, p. 248 und 13, p. 355, sowie C. f. Gyn. 1879, No. 3.
[2]) Beck, Illustr. med. Ztg. 1852, 2, p. 291.
[3]) Breslau, Mon. f. Gebk. 21, Suppl. 1863, p. 119.
[4]) Wyder, Arch. f. Gyn. 28, p. 362, Fall 1.
[5]) Küstner, Ectopische Schwangerschaft in Müller's Handb. d. Gebk. 2, p. 520.
[6]) Ahlfeld, C. f. Gyn. 1879, No. 2 u. 4.

Sie bekam noch an demselben Tage die Zeichen stärkerer innerer Blutung.

Am gleichen Tage Nachmittags 4 Uhr fand ich sie höchst anämisch, über starken Luftmangel klagend. Der Radialpuls war seit einer Stunde unfühlbar; der noch am Morgen flache Leib war aufgetrieben und zeigte im ganzen unteren Theil und bei den Weichengegenden ausgesprochene Dämpfung. Nach einer Stunde war die Kranke gestorben.

Die nach 14 Stunden gemachte Section ergab in der Abdominalhöhle eine grosse Quantität theils flüssigen, theils geronnenen Blutes. Etwa 4 Pfund wurden ausgeschöpft. Der Douglas'sche Raum existirte nicht mehr. Drei Viertel der hinteren Fläche des Uterus waren innig mit dem Rectum verwachsen; die linke Hälfte bis zum Fundus hinauf; die rechte obere Ecke der hinteren Wand war allein frei geblieben von Adhäsionen.

Der Uterus im Ganzen erheblich vergrössert, etwa wie im zweiten bis dritten Monat der Schwangerschaft. Mehrere Myome tragen zur Vergrösserung bei. Eines sitzt in Wallnussgrösse vorne links, dicht über dem Orific. intern. Es ist subperitoneal. Das grösste, über wallnussgross, sitzt ziemlich breit gestielt am linken Horn, hinter dem Ansatz der Tube.

Die Uteruswand ist im Corpus durchweg auf 1,75 cm verdickt; weniger im Cervix. Vom Fundus bis herab zum Orific. intern. ist eine Decidua sichtbar, zum Theil von grosser Mächtigkeit, mit mehreren, knopfartigen (polypenartigen) Wucherungen. Im Cervix ein enormer Schleimpfropf und mehrere kleine Schleimhautpolypen.

Rechts neben dem Uterus ein Tumor von etwa 6 cm Durchmesser, welcher aus dem lateralen Theil der Tube besteht, der das Ei enthält und mit dem äusseren Theil des Ovar. dextr. innig verschmolzen ist. Zwischen Uterusrand und Fruchtsack ist noch ein Zwischenraum von 2—2½ cm, welche das Lig. lat., das sehr verdickte Lig. rotund., das Ovarium, die Tube und das Lig. ovarii einnehmen.

Die Tube ist vom Uterus her in einer Strecke von 11 cm vollkommen durchgängig. Dann hört das Lumen plötzlich auf, und es folgt ein ¾ cm langes solides Tubenstück, welches unter einer Biegung in den Fruchtsack übergeht. Im lateralen Theil, schon vor dem soliden Stück, ist die Tube etwas dilatirt.

Der laterale mit dem Fruchtsack innig verwachsene Theil des Ovarium dextrum trägt das sehr schöne Corp. lut. graviditatis, welches noch am Spirituspräparat 1,25 cm im Durchmesser hat.

Das Ovarium ist übrigens nach vorne über die Tube weg dislocirt, in die Länge gezogen und in seiner eigenen Substanz torquirt.

Der über taubeneigrosse Fruchtsack ist an seiner Aussenfläche rauh und vielfach verwachsen mit der Lig. latum., rotund. und dem Ovarium. Die Fimbrien sind nirgends zu sehen.

— 7 —

Nach innen und vorne zeigt der Fruchtsack die nur 1,5 bis 2 mm im Durchmesser haltende, runde Perforationsstelle, aus welcher die Verblutung erfolgt war.

Aufgeschnitten zeigt der Fruchtsack eine ganz rauhe Innenfläche und als Inhalt wesentlich Blutmassen, aus denen man erst mühsam das kleine haselnussgrosse Ei mit dem völlig erhaltenen Fötus ausschält. Der letztere zeigt noch Kiemenspalten, eine ganz kurze Nabelschnur mit 3 Gefässen und eine sehr grosse Nabelblase mit deutlichem Ductus omphalo-mesentericus. Der Fötus hat mithin wohl nur ein Alter von 4—5 Wochen erreicht.

An der Oberfläche des Fruchtsackes ragen zwischen den Adhäsionen aus mehreren sehr kleinen Oeffnungen 3 kleine, reichlich linsengrosse Schleimhautpolypen hervor, welche ganz das Aussehen gewöhnlicher, cervicaler Schleimhautpolypen haben. Sie sind bei der Präparation bis in das Tubenlumen zu verfolgen. Zwei derselben zeigen, mikroskopisch untersucht, rein fibrillären Bau, nichts von decidualer Bildung. Der dritte Polyp wurde zur Schonung des Präparats nicht untersucht.

Das linke Ovarium ist normal und ohne Corpus luteum. Die linke Tube ist nirgends verdickt, überall durchgängig. Das mediale Ende derselben ist nach dem Fundus uteri zu umgebogen, was wohl durch eine im mittleren Theil der Tube befindliche 2 cm breite Adhäsionsmembran bedingt ist, welche den mittleren Theil der Tube an den Fundus uteri befestigt.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich. Dass schon nach achtwöchentlicher Amenorrhoe, also in früher Zeit der Schwangerschaft die Ruptur des Sackes trotz minimaler Oeffnung eine tödtliche Blutung herbeiführen kann, ist eine beherzigenswerthe Thatsache, die auch durch einige andere Fälle schon illustrirt wird. So sah Frommel tödtliche Verblutung nach siebenwöchentlicher Amenorrhoe aus einer erbsengrossen Oeffnung, J. Veit desgleichen unter ähnlichen Verhältnissen.

In unserem Falle war noch dazu die Schwangerschaft wohl nur bis in die fünfte Woche gediehen, und wenn man nicht willkürlich annehmen will, dass der Foetus schon vor der Ruptur gestorben sei, so würde dieser Fall für die Befruchtung des Eies der ersten ausgebliebenen Periode sprechen, conform der neueren Theorie über die Menstruation und Conception.

Von Interesse ist auch die allmähliche Entstehung der Ruptur, die nach einem Trauma am 9. September entstand und sofort Schmerzen und äussere Blutung bedingte. Doch wurde erst nach fünf Tagen die innere Blutung erheblich und dann auch schnell letal. Die Kranke wäre, da schon der Hausarzt die Sachlage richtig erkannt hatte, noch am Morgen des Todestages durch Laparotomie sicher zu retten gewesen; doch war man im Jahre 1873 mit einem derartigen Eingriff noch nicht so schnell bei der Hand.

In Bezug auf die allmähliche, erst in mehreren Schüben eintretende Verblutung ist unserem Falle ähnlich Fall 3 von Fränkel (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1887. No. 1—5). Auch J. Veit hebt das absatzweise Auftreten der Ruptur hervor.

Es kann ferner in unserem Falle die Frage auftauchen, ob nicht das aus dem rechten Ovarium stammende Ovulum, welches in der rechten Tube inserirt war, durch die linke Tube geschwängert war (äussere Ueberwanderung des Eies). Die sehr feste Beschaffenheit der einwärts vom Fruchtsack 3/4 cm lang bestehenden Tubenatresie lässt an eine solche Möglichkeit denken. Wahrscheinlicher ist aber doch, dass der feste Verschluss der Tube sich erst nach der Conception gebildet hat, zumal sich ein solcher Verschluss ganz gewöhnlich medianwärts des Fruchtsacks findet.

Aetiologisch kommen für unseren Fall wesentlich in Betracht die Polypen und die Compression des Oviducts durch das übergelagerte, nach vorn dislocirte Ovarium. Doch kann die hierdurch bedingte Compression wohl kaum wirkungsvoll gewesen sein.

Die gleichzeitig am Cervix uteri und an der Decidua vorhandenen Polypen scheinen zwar die Ansicht Ahlfeld's zu stützen, dass derartige Bildungen unter dem Einfluss der Schwangerschaft entstehen können, aber man braucht doch darum die Möglichkeit nicht zu leugnen, dass die Polypen der Tube nicht schon vorher dagewesen sein und das Hinderniss für die Fortbewegung des Eies abgegeben haben können. Auch der Umstand, dass das innere Ende des Fruchtsackes dem Uterus näher liegt als die Polypen, spricht nicht dagegen, so wenig wie in dem betreffenden Falle Leopold's; denn man darf nicht vergessen, dass durch das Wachsthum des Eies die Lagerungsverhältnisse rasch geändert werden. Das noch kleine Ei war bei nicht dilatirter Tube durch die Polypen aufgehalten worden. Während des dann eintretenden raschen Wachsthums können aber, unter Dilatation der Tube, die Polypen rasch auseinandergedrängt werden, und das Ei kann sich jetzt auch medianwärts der Polypen unbehindert ausdehnen.

Der rein fibrilläre Bau der Tubenpolypen ist für ihre Unabhängigkeit von der Schwangerschaft beweisend, und ich stehe nicht an, diesen Fall wie denjenigen Wyder's als Fälle anzusehen, die geeignet sind, die Verlegung des Tubenlumens durch Polypen als Ursache von Tubenschwangerschaft nahezu zweifellos zu machen.

Bei der grossen Seltenheit polypöser Bildungen in der Tube ist das nun schon in einer Reihe von Fällen beobachtete Vorkommen bei Tubenschwangerschaft allein schon ein deutlicher Fingerzeig.

Bezüglich der ätiologischen Momente ist noch zu erwähnen, dass verhältnissmässig häufig unter den ectopischen Schwangerschaften Zwillinge gefunden sind. Trézevant (Meissner's Forschungen 4, p. 13), Bell, Campbell. Lospichler, Rupin,

(Gaz. ds. hôp. 16, 1860) sollen nach Kleinwächter's Angabe (Art.: Extrauterinschw. in Eulenburg's Encyclopädie) extrauterine Zwillingsschwangerschaften beobachtet haben. Die von demselben Autor als von Campbell erwähnten Fälle zweier Drillingsschwangerschaften habe ich in Campbell's Monographie nicht finden können.

Ein Präparat tubarer Zwillingsschwangerschaft, welches sich im Besitz des Dr. Carl Ruge befindet, ist nach der Zeichnung des Genannten abgebildet in Schröder's Geburtshülfe 10. Auflage.

Die Erklärung für das häufige Vorkommen von Zwillingen bei tubarer Schwangerschaft ist einfach darin zu finden, dass die beiden Eier sich gegenseitig den Weg versperren.

Eine neue Aussicht, die Aetiologie der Graviditas extrauterina näher zu ergründen, ist uns durch die Arbeit Freund's über die Tuben eröffnet worden. Bei dem Studium der Entwickelung der Tuben im kindlichen Alter bis zur Geschlechtsreife ergab sich ihm, dass nicht selten die Tube im fötalen oder kindlichen Zustand beharrt. Sie behält dann viel zahlreichere Windungen, als sie im geschlechtsreifen Alter normal sind, und zeigt förmliche Divertikelbildungen mit Verdünnung der Wand. Wie weit dies Zurückbleiben der Entwickelung, welches auch neben allgemeiner mangelhafter Körperentwickelung vorkommt, einen Einfluss auf die Entstehung tubarer Schwangerschaft hat, kann erst die Zukunft lehren. Freund meint, dass, wenn in einer solchen Tube sich ein befruchtetes Ei entwickelt, die Tube jedenfalls zu zeitiger Berstung disponire.

Bemerkenswerth, aber bisher wenig beachtet, ist das wiederholte Vorkommen ectopischer Schwangerschaft bei derselben Frau. Ich habe mehrere derartige für mich ganz zweifellose Fälle gesehen, die aber, weil in den früheren Monaten zur Ruptur kommend, nur für den Beobachter beweisend sind. Doch habe ich ganz kürzlich bei einer Frau, an welcher ich am 1. November 1888 wegen ausgetragener rechtseitiger Extrauterinschwangerschaft die Laparatomie machte, 1 Jahr später wegen linksseitiger, rupturirter Tubenschwangerschaft die zweite Laparotomie gemacht. Der Fall ist unten unter No. VII mitgetheilt.

J. Veit (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. XVII, 2, p. 335) sah unter 12 wegen geborstener Extrauterinschwangerschaft Operirten bei dreien später eine neue ectopische Schwangerschaft auftreten.

Kletsch (C. f. Gyn. 1888, p. 870) fand eine Graviditas extrauterina bei einer Frau, welche 2 Jahre zuvor von Gaillard Thomas aus gleichem Grunde laparotomirt war. Winckel legte der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (Verhandl. II, 1888, p. 82) das Präparat einer doppelten nach einander entstandenen ectopischen Schwangerschaft vor. Puech soll 8 Fälle von zweimaliger ectopischer Schwangerschaft derselben Patientin aufzählen (Angabe von Küstner).

Welche Aetiologie bei diesem wiederholten Vorkommen bei derselben Frau hauptsächlich eine Rolle spielt, ist noch ganz unklar.

Weit wichtiger als in der Aetiologie, sind die Erfolge der neueren Forschung bezüglich der anatomischen Verhältnisse bei ectopischen Schwangerschaften.

Schröder hatte schon die Vermuthung ausgesprochen, dass die Mehrzahl extrauteriner Schwangerschaften tubare seien, während Hecker 1858 unter 222 Extrauterinschwangerschaften noch 132 abdominale zählte.

Die Vermuthung Schröder's hat sich völlig bestätigt, und wir verdanken es vorzugsweise den Untersuchungen J. Veit's, Litzmann's und Werth's, wenn wir jetzt wissen, dass neben den Tubenschwangerschaften die anderen Arten extrauteriner Schwangerschaften numerisch nur eine geringe Rolle spielen.

Speciell gilt dies von den Ovarialschwangerschaften, deren Zahl besonders durch die Untersuchungen Werth's noch weiter so beschränkt worden ist, dass höchstens noch 3—6 sicher erscheinende Fälle überhaupt übrig bleiben.

Die Bauchschwangerschaften, die früher eine so grosse Zahl zu bilden schienen, haben sich immer mehr als Tubenschwangerschaften entpuppt, theils als reine Tubenschwangerschaften, bei welchen man die ausgedehnte Tube für einen vom Peritoneum neugebildeten, pseudomembranösen Fruchtsack genommen hatte, theils als Tubenschwangerschaften, bei denen das Ei im Fimbrienende inserirte, und hier sich die Placenta bildete. Bei dem Wachsthum des Eies gelangte aber dann ein mehr oder minder grosser Theil in die Bauchhöhle. Doch bleibt die Placenta wohl stets in der Tube sitzen, und ist der Fall dann höchstens als secundäre, unreine Bauchschwangerschaft oder tubo-abdominale Schwangerschaft zu betrachten.

Von Bedeutung sind in neuester Zeit endlich die tubo-ovariellen Schwangerschaften geworden; d. h. solche Schwangerschaften, welche im Abdominalende der Tube bei schon vorheriger Verlöthung der Tube mit dem Ovarium entstanden. Hier bildet sich dann bei bestehendem Tubenkatarrh leicht eine sog. Tubo-ovarialcyste. Werth mag Recht haben, wenn er im allgemeinen diesen Zustand für ungeeignet zum Entstehen einer Schwangerschaft hält. Die Tubo-ovarialcysten gehen ja auch gewöhnlich mit einem Verschluss der Tube nach dem Uterus zu einher. Die von Beaucamp[1]), J. Veit-Schaeffer[2]) und von Paltauf[3]) publicirten Fälle von Tuboovarialschwangerschaft, deren letztgenannter sehr eigenthümlich ist, lassen den Gedanken aufkommen, dass ein ähnliches Verhalten schon öfter dagewesen ist, und das einen Theil der Fruchtsackwand bildende, platt gewordene Ovarium zu der Meinung geführt hat, es handle sich um ovarielle Schwangerschaft. Es führt dies zu dem Schluss, dass alle neu hinzukommenden Fälle

---

[1]) Ztschr. f. Gebh. X, 1884, p. 212.
[2]) Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. XVII, p. 13.
[3]) Arch. f. Gyn. XXX, p. 456.

auf das Verhalten der Tube aufs genaueste geprüft werden müssen. Wie leicht hier Täuschungen entstehen können, zeigt ganz besonders ein von J. Veit (Monographie, p. 56) publicirter Fall, in welchem das Ei ganz ausserhalb der Tube zu liegen schien — auch nach der Abbildung scheint es so zu sein — während die genauere Untersuchung nachwies, dass die Tube sich nach dieser Seite, ganz allmählich sich verdünnend, ausgedehnt hatte.

In anatomischer Beziehung ist vor allem noch die Frage controvers, ob es wirkliche primäre Bauchschwangerschaften giebt. Als Kriterium für eine solche ist allein maassgebend der ausschliessliche Sitz der Placenta oder des ganzen noch jugendlichen Eies auf dem Peritoneum. Sitzt der grössere Theil der Placenta in der Tube, so ist sicher nur eine Tubenschwangerschaft da, bei welcher die frühzeitig erfolgte Berstung zu einem Hineinwachsen des Eies in die Bauchhöhle geführt hat, wobei dann auch die Placenta im weiteren Wachsthum sich über das Peritoneum theilweise ausdehnte. Bei Fimbrienschwangerschaft bedarf es dazu keiner vorgängigen Ruptur.

Fast alle neueren Forscher nehmen an, dass wohl der Graafsche Follikel, nicht aber das Peritoneum die Eigenschaften besitze, ein befruchtetes und primär inhaftirendes Ei weiter zu entwickeln unter Bildung einer M. decidua, während man dem Peritoneum die gleiche Eigenschaft nicht zutraut (Werth). Bedenkt man aber, dass, nach allgemeiner Annahme, die Bildung der Decidua im Uterus wie in der Tube, unter Abstossung des Epithels, sich lediglich vom Bindegewebsstratum her vollzieht, so ist nicht einzusehen, weshalb nicht ebensowohl eine Implantation und Placentabildung am Peritoneum erfolgen soll.

Ob die Deciduabildung nicht doch auf andere Weise vor sich geht, ist freilich noch fraglich. Frommel's Untersuchungen an einem Falle von tubarer Gravidität führten ihn zu der Annahme, dass die Epithelien der Tube sich an der Deciduabildung betheiligt hatten. Walker (Virchow's Arch. Bd. 107) sah in einem von ihm für Abdominalschwangerschaft gehaltenen Falle, den jedoch Werth geneigt ist, für tubare Gravidität zu halten, eine starke Proliferation des peritonealen Endothels und nimmt an, dass die Decidua von diesem ausging.

Bekannt ist ja die grosse Geneigtheit des Peritoneums, Fremdkörper in kürzester Frist einzukapseln. Einen Beweis dafür aber, dass auch lebende Gewebe ungemein rasch in Gefässverbindung mit dem Peritoneum treten, giebt fast jeder Fall carcinomatöser Peritonitis, wo oft Dutzende und Hunderte abgebröckelter Carcinompartikelchen sich schnell und sicher implantiren, um zu eben so vielen weiter wachsenden Neubildungen zu werden. Mehr bedarf ein junges Ei zur Weiterentwickelung zunächst auch nicht, als eine innige organische Berührung seiner Chorionzotten mit einem gefässhaltigen Stratum. Ein Hineinwachsen der Chorionzottten in die Muskulatur der Tube fand freilich Leopold. Doch is diese Beob-

achtung bisher eine ganz vereinzelte und vielleicht ebenso pathologisch, wie das gleiche Verhalten der Zotten bei der Mola hydatica destruens.

Die Möglichkeit einer primären Fixation des befruchteten Eies am Peritoneum und seine Weiterentwickelung mit Bildung einer Placenta ist bisher zwar noch nicht bewiesen; aber es lässt sich auch ein Gegenbeweis noch nicht führen, und es ist sogar noch nicht die Möglichkeit ausgeschlossen, dass die als unzweifelhafte Ovarialschwangerschaften bis jetzt gültigen Fälle nur in dem Sinne Ovarialschwangerschaften sind, als die Insertion vielleicht auf der Aussenfläche des Ovarium stattfand (epovarielle) (Landau), wobei unter dem Druck des wachsenden Eies das Ovarium abgeplattet und bald so verdünnt wurde, dass es als Organ nicht mehr kenntlich war und factisch der Wand des Fruchtsackes, makroskopisch nicht mehr erkennbar, anklebte. Wer die enorme Abplattung und Verdünnung, welche das Ovarium gelegentlich durch den Druck von Beckengeschwülsten erfährt, kennt, wird ein solches Vorkommen wenigstens durchaus nicht für unmöglich halten.

Bezüglich der Symptomatologie will ich nur wenige Punkte hervorheben: Als Norm bleibt bei der extrauterinen Schwangerschaft, wie bei der uterinen, die Menstruation aus und kehrt erst nach dem Tode des Eies, resp. nach der Ruptur des Fruchtsackes wieder. Dies erleichtert die Diagnose in den ersten Monaten ausserordentlich.

Aber leider scheinen die Fälle nicht so ganz selten zu sein, wo die Menstruation nicht ausbleibt. Fränkel fand nach einer Zusammenstellung von Fällen, dass in 54 Fällen 2 mal keine Amenorrhoe eingetreten war; in 7 von A. Martin beobachteten Fällen war 2 mal ebenfalls die Menstruation nicht ausgeblieben. J. Veit und Bandl (Lücke-Billroth's Handb. der Gynäkol. Bd. 2, p. 58) haben gleiche Beobachtungen gemacht. Bisweilen stellt sich nach einmaligem oder zweimaligem Ausbleiben der Menstruation dieselbe regelmässig wieder her.

Wenn schon hierdurch in einzelnen Fällen die Diagnose ganz wesentlich erschwert wird, so geschieht das gleiche in viel grösserer Häufigkeit dadurch, dass, nachdem die Periode einmal ausgeblieben ist, bald darauf eine Blutung eintritt, welche zunächst für die verspätete Menstruation genommen wird, während bei längerer Dauer derselben ein Abort vermuthet wird, mag eine Decidua ausgestossen sein oder nicht. Die meistens nachweisbare Vergrösserung des Uterus ist natürlich geeignet, diesen Verdacht zu steigern. Lässt dann die Blutung nicht bald nach, so wird eine Retention von Eitheilen angenommen und zur Curette gegriffen, als dem in solchen Fällen radicalsten Mittel gegen die Blutung. In mehreren Fällen extrauteriner Schwangerschaft, die zu meiner Beobachtung kamen, hatte eine derartige Behandlung stattgefunden; natürlich nicht zum Vortheil der Patienten. Das Curettement kann gewiss gelegentlich den Fruchtsack direkt zur Ruptur bringen, oder eine solche kommt

indirekt zustande durch die Contractionen, welche dadurch am Uterus und den Tuben ausgelöst werden.

Schützen kann man sich vor einem solchen Missgriff nur durch aufmerksame Untersuchung, welche neben dem Uterus einen Tumor, den Fruchtsack, ergeben muss.

Auch ist die Ausstossung einer ganzen Decidua, welche einen vollkommenen Ausguss des Uterus darstellt, aber weder Theile eines Ovulum noch eine Spur von Decidua reflexa enthält, schon fast beweisend für Graviditas extrauterina, mindestens höchst verdächtig dafür.

Ist einmal der Verdacht auf eine solche gelenkt, so ist auch meistens die Diagnose mit genügender Sicherheit zu stellen, sowohl vor als nach erfolgter Ruptur des Sackes. Das anfängliche, ein- oder zweimalige Ausbleiben der Menstruation, die dann gewöhnlich folgende oft wochenlange Blutung, die Vergrösserung des etwas succulenten Uterus, der lateral gelegene und vor der Berstung elastische, circumscripte, meist birnförmige Tumor mit glatter Oberfläche, geben zusammen einen Symptomencomplex, welcher Zweifel in der Regel nicht mehr bestehen lässt. Hat man ausserdem den Abgang der Decidua wahrgenommen, so ist vollends die Diagnose gesichert. Schwieriger ist sie im allgemeinen nach erfolgter Ruptur, zumal wo diese gradatim und ohne allarmirende Symptome eintrat. Man findet alsdann eine diffuseré Geschwulst von oft erheblichem Umfange, ein Hämatom des Beckenabschnittes des Peritoneum, welches sich von einer beliebigen anderen Hämatocele nicht zu unterscheiden braucht. Nach wochenlanger Dauer und theilweiser Resorption des Blutergusses schält sich dann bisweilen die geblähte, stark infiltrirte Tube, als birnförmiger, härterer, mehr circumscripter Tumor aus der übrigen Umgebung heraus, sodass Zweifel in der Diagnose nun noch völlig beseitigt werden können.

Kam es nicht zu einem palpablen grösseren Hämatom, sondern wesentlich nur zur Blutinfiltration der Tube, so bleibt der Tumor circumscript, aber er verliert seine elastische Consistenz und verändert seine Gestalt und Grösse. Kommt es endlich, ohne erhebliche Blutung in die Gewebe, zum Tod der Frucht (Abort der Extrauterinschwangerschaft), so tritt an dem Tumor ausser der Resorption des Fruchtwassers keine wesentliche Veränderung ein; er wird stationär und kann dann leicht für eine ovarielle Neubildung gehalten werden.

Dieser Irrthum passirte mir bei einer jungen, seit 1 Jahr verheiratheten Frau. Der Hausarzt sandte mir dieselbe zu mit der Angabe, es sei ein Abort erfolgt. Im October, November und December war die Menstruation ausgeblieben. Seitdem bestand Blutung, als ich Ende Februar die Kranke zuerst sah. Rechts neben dem Uterus war ein faustgrosser, ganz circumscripter, fester, etwas beweglicher Tumor erkennbar. Ein Ovarium auf dieser

Seite war nicht zu palpiren. Ich nahm den Tumor für einen ovariellen.

Bei der am 2. März vollzogenen Laparotomie zeigte sich, dass der Tumor die dilatirte Tube war, und das recht kleine Ovarium dahinter lag. Tube und Ovarium wurden exstirpirt. Die schwangere Tube enthielt ein vollkommenes Ei mit einem Fötus von 8 cm Länge. Es war kein grösserer Bluterguss in die Tube und ihre Wandungen erfolgt. Die Frau genas. Sie concipirte nach 4 Monaten von neuem und abortirte, ist aber jetzt im neunten Monat der dritten bisher normal verlaufenen Schwangerschaft.

Seltener als man eine extrauterine Schwangerschaft übersieht, wird man eine solche irrthümlicher Weise annehmen. Doch habe ich kürzlich diesen Irrthum begangen unter Verhältnissen, die freilich sehr geeignet waren, irre zu leiten. Eine junge Frau, welche vor fünf Monaten zum ersten Mal geboren und vor zwei Monaten die Menstruation zum ersten und einzigen Mal wiederbekommen hatte, zeigte neben einem deutlich vergrösserten Uterus, nach vorn und rechts von ihm liegend, eine kleinapfelgrosse, cystische Geschwulst, auf welche die Tube überging. Bei der Laparotomie zeigte sich, dass der Tumor nicht, wie angenommen, ein extrauteriner Fruchtsack war, sondern das vergrösserte rechte Ovarium, welches neben einigen Cysten mit serösem Inhalt eine wallnussgrosse Corpus-luteum-Cyste enthielt. Die Schwangerschaft war eine uterine. Der Uterus war wegen seiner Retroposition, die der Tumor bewirkt hatte, für kleiner gehalten, als er war. Die Kranke überstand die Laparotomie, abortirte aber einige Tage nach der Operation.

Aehnlich, aber etwas verwickelter, war ein von Czempin (Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. 17, 2., p. 325) mitgetheilter Fall, wo eine Ovarialcyste eine Tubenschwangerschaft complicirte.

In der zweiten Hälfte der extrauterinen Schwangerschaft ist die Diagnose derselben meist leichter und zugleich gewöhnlich mit vollkommener Sicherheit zu machen, wenigstens dann, wenn man Gelegenheit hat, wiederholt zu untersuchen und einige Wochen zu beobachten. Ist das Kind am Leben, so wird es bei wiederholter Untersuchung nach dem fünften Monat auch immer gelingen, das Vorhandensein des lebenden Kindes nachzuweisen, wenn nicht durch den Nachweis der Herztöne, so durch die Auscultation der kindlichen Bewegungen, dem überhaupt frühesten aller sicheren Schwangerschaftszeichen. Ist auf diese Weise die Schwangerschaft sicher gestellt, so ist es gewöhnlich unschwer, den Nachweis zu führen, dass die Frucht nicht intrauterin liegt.

Schwieriger wird die Diagnose schon, wenn das Kind bereits abgestorben ist, und das ist in der Mehrzahl der Fälle, die dem Arzt vorkommen, so. Aber auch dann ist fast immer die Diagnose zu stellen aus den gesammten Erscheinungen (Ausbleiben der Regel, später längere Blutung, oft Abgang der Decidua, ferner den Anfällen von kolikartigen Schmerzen mit mehr oder minder hochgradigem Collaps) und aus der Form, der Resistenz, der Unbeweg-

lichkeit des Fruchtsacks, sowie seinem Lagerungsverhältniss zu den übrigen Genitalorganen. In 8 Fällen vorgeschrittener extrauteriner Schwangerschaft, welche ich in den letzten Jahren gesehen habe, konnte ich stets die Diagnose mit Sicherheit stellen. Nur in einem 9. Falle, bei welchem der Fötus in der Mitte der Schwangerschaft abgestorben war, nahm ich, als ich 5 Monate nach dem Tode des Fötus die Kranke zuerst sah, eine Neubildung an.

Im ganzen wird es auch bei grossem Tumor häufiger vorkommen, dass eine Extrauterinschwangerschaft übersehen wird, als dass sie angenommen wird, wo sie nicht besteht. Doch kommen auch solche Fälle vor. Es sind gewisse Fälle von Ovarientumoren, die eine Graviditas extrauterina vortäuschen können. Meistens sind es maligne Tumoren, an denen einzelne harte, prominirende Knollen für kleine Kindestheile genommen werden können, besonders wenn ein geringer Ascites ihnen eine gewisse Beweglichkeit verleiht. Ich habe 2 oder 3 Fälle der Art gesehen, bei denen die Aehnlichkeit mit kleinen Kindestheilen, sei es bei Untersuchung durch die Bauchdecken oder durch die Vagina, täuschend war. Die Diagnose konnte aber in jedem dieser Fälle, in denen es sich stets um grössere Neubildungen handelte, richtig gestellt werden.

Gehen wir zur Therapie über, so ist hier ein wesentlicher Unterschied zu machen zwischen der Therapie in den ersten und der in den späteren Monaten. Bei einer extrauterinen Schwangerschaft in den ersten 3 Monaten hat man früher nicht daran gedacht, operativ einzugreifen, schon weil man der Diagnose zu wenig sicher war. J. Veit hat das Verdienst, durch zahlreiche Fälle gezeigt zu haben, dass nicht nur die Diagnose, sondern auch die Therapie eine recht sichere ist. Er hat nach brieflicher Mittheilung vom September dieses Jahres im ganzen 16 Fälle von extrauteriner Schwangerschaft in den früheren Monaten operirt, davon 2 bei intactem Ei und lebender Frucht, 9 bei verändertem Ei und abgestorbener Frucht, aber ohne eingetretene Ruptur, 5 nach eingetretener Ruptur. Nur 2 Kranke dieser letzteren Kategorie, welche moribund zur Operation kamen, wurden nicht gerettet; die 14 übrigen genasen. Diagnosticirt waren alle Fälle, ausser zwei bei verändertem Ei zur Operation gekommene.

Ich stehe nicht an, J. Veit vollständig beizutreten und zu sagen, dass man bei einer mit einiger Sicherheit zu diagnosticirenden ectopischen Schwangerschaft, bei welcher der Fruchtsack noch nicht rupturirt ist, die Laparotomie vornehmen soll. Die Gefahr dieses Eingriffs, von geübter und sachverständiger Hand ausgeführt, ist jedenfalls geringer, als der Krankheitszustand selbst es für die Kranke ist. Eine extrauterin schwangere Frau ist zu jeder Zeit der Gefahr der Ruptur ausgesetzt, und, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle eine solche nur zur Hämatocele führt, so ist doch die Gefahr der acut tödtlichen Blutung keine ganz geringe. Sie wird um so grösser, je weiter die Schwangerschaft vorgerückt ist, aber Verblutung ist selbst im Beginn des zweiten Monats nicht

ausgeschlossen. Die Sammlung der Berliner Universitätsfrauenklinik bewahrt das Präparat einer nach Ruptur einer schwangeren Tube Verbluteten, die sich, nach dem Fötus zu schliessen, ganz im Beginn des zweiten Monats befunden haben muss. Einen gleichen Fall berichtet J. Veit, und genug andere existiren in der Litteratur.

Anders steht die Frage nach erfolgter Ruptur. Frommel, Schwarz u. a. haben bei drohender Verblutungsgefahr in solchen Fällen mit Erfolg operirt. Kommt man freilich Tage lang nachher erst hinzu und findet einen abgekapselten Bluterguss, eine Hämatocele, so wird ein Eingriff weder nöthig noch rathsam sein. Kommt man dagegen bald nach der Ruptur und findet die Erscheinungen der inneren Blutung mit mehr oder minder hochgradigem Collaps, so ist die Frage schwer zu entscheiden und jedenfalls nicht allgemein zu beantworten, ob der Bauchschnitt gemacht werden soll oder nicht. Es kommen ausser der Bedrohlichkeit der Erscheinungen hier auch die äusseren Verhältnisse in Betracht, welche die Chancen der Operation wesentlich beeinflussen können. Man muss sich stets gegenwärtig halten, dass auch verzweifelt aussehende Fälle noch in Genesung übergehen können, und eine absolut schlechte Prognose fast immer nur ganz kurz vor dem Tode zu stellen ist. Andererseits ist bei schon bedrohlichen Symptomen ein Eingriff rathsam, wo die äusseren Verhältnisse eine sichere Antisepsis gewährleisten. Die Blutung schnell zu stillen, wird kaum Schwierigkeiten mehr haben, auch dann nicht, wenn ein enormer Bluterguss das Operationsterrain verdeckt. Nach rascher Entleerung desselben wird man sich schnell orientiren können, ob ein gestielter Tumor vorliegt oder nicht. Im ersteren Falle ist die Blutstillung leicht; im letzteren Falle wird die Umstechung der A. spermatica und uterina auch meist schnell ausführbar, und damit im wesentlichen die Blutung gestillt sein. Nur bei Graviditas interstitialis kann zweifelsohne die Technik eine schwierige sein. Glücklicherweise handelt es sich fast immer um tubare Schwangerschaften.

Um es kurz zu sagen: Es muss in Fällen frischer Ruptur mit Collaps möglichst individualisirt werden.

Bezüglich der Behandlung der Extrauterinschwangerschaften in vorgerückterem Stadium existirt in einer Beziehung Uebereinstimmung der Ansichten: Wenn der Fötus in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft abstirbt, soll im allgemeinen die Laparotomie folgen, aber erst nach Ablauf von 8—10 Wochen nach dem Tode des Fötus, wenn nicht besondere Umstände zu früherem Eingreifen drängen. Warten aber soll man deshalb, weil nach allen Erfahrungen, welche vorliegen, in den ersten 6—8 Wochen nach dem Tode der Frucht der Kreislauf der Placentarstelle noch nicht obliterirt ist, und die sofortige Trennung und Herausnahme der Placenta nach Entwickelung des Fötus eine grosse Gefahr der Verblutung involvirt.

Ich sage: Man ist sich zur Zeit einig darüber, nach erfolgtem

Fruchttode noch 8—10 Wochen mit der Laparotomie zu warten. Ob man bei dieser These in Zukunft stehen bleiben wird, kann immerhin fraglich sein. Die Gefahr des Wartens ist doch auch nicht zu unterschätzen; vor allem droht jederzeit, auch nach dem Fruchttode noch, die Gefahr der Ruptur, gegen welche auch die absoluteste Bettruhe nicht schützt. Sodann droht die Gefahr der Vereiterung oder Verjauchung. Ist dieselbe eingetreten, so wird die Operation unter weit ungünstigeren Chancen vollzogen. Auch kann die mit der Verjauchung auftretende Allgemeinerkrankung einen bedrohlichen Charakter annehmen, wie ein gleich mitzutheilender Fall mir zeigte. Wir haben in der Beherrschung der Blutung auch bei dieser Art von Operationen grosse Fortschritte gemacht. Weitere Fortschritte in dieser Richtung werden vielleicht bald dazu führen, die Gefahr der sofortigen Operation geringer zu achten, als die Gefahr eines längeren Bestandes der Schwangerschaft. Die Gefahr der Verblutung oder sonstigen Todes durch Ruptur ist ganz unberechenbar, und je weiter die Schwangerschaft vorgerückt ist, desto plötzlicher kann der Tod eintreten, ehe es möglich ist, Hülfe zu bringen. Die Litteratur weist eine Anzahl solcher Fälle nach. So starb eine Kranke Breisky's[1], bei welcher Hydramnios des extrauterinen Eies vorlag, ganz plötzlich, Tags vor der beabsichtigten Operation. Ich habe auf dem Kopenhagener internationalen Congress[2] eines Falles Erwähnung gethan betreffend die Frau eines Arztes, welche ich im zwölften Monat ihrer Schwangerschaft untersuchte, nachdem die Frucht schon wochenlang abgestorben war. Sie befand sich völlig wohl. Von einem Eingriff wurde abgesehen. Dann erfolgte einige Wochen später in der Nacht eine Ruptur, an welcher die Kranke nach sieben Stunden zu Grunde ging.

Ein anderer Fall, welchen ich klinisch beobachtete, war folgender:

II. Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft. Kind abgestorben. Plötzlicher Tod vor dem operativen Eingriff. Section. Bauchschwangerschaft. Blutung in den Fruchtsack.

Johanna Jahn, unverehelicht, 39 Jahre, hat dreimal geboren. Sie kommt am 4. Januar 1884 zur Untersuchung. Ueber die letzte Menstruation ist bei ihrem geringen geistigen Vermögen keine sichere Angabe zu erlangen. Seit September soll der Leib stärker geworden sein. Seit November stellten sich heftige Schmerzen im Rücken und den Seiten ein; Patientin wurde wiederholt bettlägerig, war hochgradig verstopft und hatte zeitweise Kotherbrechen.

Bei der Untersuchung am 4. Januar 1884 zeigt sich das Abdomen hochgradig, aber ungleichmässig ausgedehnt. Die Haut ist enorm gespannt und glänzend. Kindestheile sind nicht durchzufühlen. Per vaginam zeigt sich die Portio vag. hoch oben dicht an

---

[1]) Breisky. Wien. med. Wochenschr. 1887 No. 48—50.
[2]) S. Sänger's Bericht. Arch. f. Gyn. Bd. 24, p. 323.

die Symph. o. p. gedrängt. Das Corp. uteri ist bei der Spannung der Bauchdecken nicht von aussen durchzufühlen. Hinter der Portio vag. ist das Scheidengewölbe tief herabgedrängt durch einen Tumor, welcher der Steiss eines Kindes zu sein scheint, und zwar, seiner Grösse nach zu schliessen, eines ausgetragenen.

Patientin war fieberlos. Die Temperatur schwankte vom 4. bis 7. Januar zwischen 37,2 und 37.9°. Es bestand seit 8 Tagen hochgradige Verstopfung und ein quälender Tenesmus vesicae. In kurzen Intervallen wurde eine kleine Quantität eitrigen Urins entleert.

Die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft mit ausgetragenem, abgestorbenem Kinde konnte mit annähernder Sicherheit aus den Gesammterscheinungen und besonders aus der eigenthümlichen Stellung der Portio vag. gestellt werden, welche bei uteriner Schwangerschaft sich nur aus der Annahme einer partiellen Retroversion erklärt hätte.

Um mehr Klarheit und Sicherheit zu gewinnen, wurde mit einem Eingriff noch gewartet, als am 8. Januar früh, beim Aufrichten im Bett, die Kranke plötzlich todt zurücksank.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich die ganze vordere Bauchwand lose verklebt mit dem Omentum, welches einen grossen, stark fluctuirenden, straff gespannten Sack vollständig überzog. Auch an der hinteren Seite des Sackes und an Darmschlingen war das Netz noch adhärent. Der Sack reichte aus der Höhle des kleinen Beckens bis eine Hand breit über den Nabel hinaus. Beim Versuch, das Netz zu trennen, riss der Sack ein und zeigte sich nun erfüllt mit enormen Mengen theils flüssigen, grossen theils aber geronnenen Blutes; ausserdem enthielt derselbe eine reife, weibliche, nicht macerirte Frucht, deren Kopf etwas deformirt war. Dieselbe hatte eine stark schräge Lage, mit dem Steiss im Cavum Douglasii.

Der Fruchtsack zeigte überall eine sehr geringe Dicke seiner Wandung, die nicht mehr als wenige Millimeter betrug. In der linken, hinteren, oberen Gegend des Fruchtsackes war die Placenta inserirt.

Im Sectionsprotokoll (Prof. Ackermann) heisst es weiter: „Der Uterus und seine Annexa liegen ganz ausserhalb des kleinen Beckens. Tuben und Ovarien sind vielfach, und zum Theil ziemlich fest, mit den anliegenden Wandungen des Sackes und Darmschlingen verwachsen, im übrigen, soweit sich dies bei den Verwachsungen constatiren lässt, völlig intact bis auf die rechte Tube, welche an ihrem abdominalen Ende eine circa haselnussgrosse, durch blutiges Serum bedingte erweiterte Stelle besitzt.“

Der Uterus, stark vergrössert, ist in seinen Wandungen entsprechend verdickt, in seiner Höhle mässig erweitert. Seine Innenwand zeigt sich überall mit einer sehr wohl entwickelten, etwas nussfarbigen, leicht abziehbaren Decidualmembran überzogen.

Es war hier also, ohne Ruptur des straff gespannten Sackes,

am Ende der Schwangerschaft bald nach dem Tode der Frucht der Tod plötzlich eingetreten, ohne dass sich dafür eine bestimmte Ursache nachweisen liess.

Der Sectionsbefund, dessen die Annexa uteri betreffender Abschnitt wörtlich aus dem Sectionsprotokoll wiedergegeben ist, lässt kaum einen Zweifel übrig, dass Ovarien und Tuben zu der Bildung des Fruchtsacks in keiner Beziehung standen. Demnach würde es sich hier um eine wirklich primäre Abdominalschwangerschaft handeln. Doch lässt sich immerhin einwenden, dass das Verhalten der Fimbrien nicht ausdrücklich erwähnt ist.

Ich selbst habe damals den Fall für zweifellose Abdominalschwangerschaft angesehen, kann jedoch nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass die Fimbrien beider Tuben dagewesen sind. Auch ist leider über den Sitz der Placenta in dem Protokoll nur das oben Gesagte mitgetheilt.

Der erzählte Fall illustrirt die Schwierigkeiten, welche sich in einzelnen Fällen einer absolut sicheren Diagnose der Extrauterinschwangerschaft im Leben entgegenstellen können, wie dies in Gleichem der Fall war bei den Kranken Muratow's (C. f. Gyn. 1886, p. 97) und Leopold-Marschner's (C. f. Gyn. 1886, p. 265.).

Ich lasse jetzt acht von mir bei reifem oder doch nahezu reifem Fötus operirte Fälle folgen:

III. Tod der Frucht im 7. Monat der Schwangerschaft. Andauerndes Fieber; Laparotomie wegen Collaps der Kranken. Placenta muss zurückbleiben; wird am 11. Tage gelöst. Der angenähte Sack heilt gut aus. Frucht mit der Sackwand verwachsen.

Frau Gr., 27 Jahre, hat zweimal geboren; das erste Mal eine Frucht aus dem 7. Monat, die 14 Tage vorher abgestorben war. Das 2. Mal ebenfalls vorzeitig, ein lebendes Kind. Im Juli 1884 will Pat. zuletzt menstruirt gewesen sein und im November die ersten Kindesbewegungen gefühlt haben. Um diese Zeit erkrankte sie an Peritonitis. Nach ca. 6 Wochen sollen die Kindesbewegungen erloschen sein. Die Frucht hätte danach wohl 25 bis 30 Wochen gelebt. Zugleich stellten sich Magenkrämpfe, Diarrhoeen, Schwellung der Füsse und Fieber ein. 3 Wochen vor der Beobachtung unsererseits trat ein 4 bis 5 Tage dauernder, starker, blutwässeriger Ausfluss ein, wobei zweimal fetzige Massen abgegangen sein sollen. Um den 9. März 1885 — also annähernd am normalen Ende der Schwangerschaft — stellten sich Wehen ein.

Am 20. März wurde unsere Hülfe in Anspruch genommen, und am 21. und 22. wurden deutliche Wehen constatirt, ohne dass der Cervix sich entfaltete. Am 22. März Abends fieberte Pat. hoch (39,5°), war am ganzen Abdomen äusserst empfindlich und hatte einen sehr kleinen Puls.

Der hinzugerufene Assistenzarzt drang in Narkose durch den Cervix uteri und entfernte aus der Uterushöhle eine Membran,

welche eine gleichmässige Dicke von 1,5 cm zeigte und makroskopisch, wie mikroskopisch sich als zweifellose Decidua erwies.

Die am 23. März in die Klinik gebrachte Kranke hatte ein Abdomen, welches, wie am Ende einer normalen Schwangerschaft ausgedehnt (Umfang 99 cm) und überall enorm empfindlich war. Links unterhalb des Nabels fühlte man den kindlichen Schädel mit einer breiten Naht und etwas schlotternden Kopfknochen durch. Die Vagina war sehr in die Länge gezogen, der Uterus lag dextroponirt und zugleich dextrovertirt.

Pat. fieberte von jetzt ab beständig, mit Abendtemperaturen, die zwischen 38,4 und 39° schwankten, nur zwei Mal darüber hinausgingen. Morgens war die Temperatur anfangs gewöhnlich unter 38°; nach dem 12. April aber auch häufig über 38°.

An der Diagnose der extrauterinen Schwangerschaft war nicht im geringsten zu zweifeln, so wenig, wie an dem Tode der Frucht. Wegen des Lebens der Frucht bis weit über die Mitte der Schwangerschaft nahm ich damals noch eine Abdominalschwangerschaft als das Wahrscheinlichste an. Mit einem operativen Eingriff wollte ich womöglich bis 10 Wochen nach dem Tode der Frucht warten, eingedenk der Erfahrungen Litzmann's und seiner Warnung. Wir nahmen an, dass der Tod der Frucht anfang März eingetreten sei, als am normalen Ende der Schwangerschaft entschiedene und länger dauernde Wehenthätigkeit sich zeigte. Für ein Absterben im Januar sprach zwar die Angabe bezüglich des Erlöschens der Kindesbewegungen; doch kam uns das Kind dafür zu gross vor.

Wie der weitere Verlauf zeigte, befanden wir uns im Irrthum. Der Tod war schon früher erfolgt. Um so auffälliger war, dass das Abdomen noch nach der Aufnahme in die Klinik erheblich an Umfang zunahm, und zwar entschieden durch vermehrte Ansammlung von Flüssigkeit im Fruchtsack, wie dies in gleicher Weise Teuffel und Depaul (Spiegelberg, Lehrb. d. Gebh. II. Aufl., p. 301) beobachtet haben. Damit in Verbindung stand es wohl, dass der kindliche Schädel seine Lage änderte. Während derselbe früher neben dem Nabel ganz in der linken Seite lag, wurde er um den 13. April zuerst eine Handbreit unterhalb des Nabels, fast median liegend, gefühlt. So blieb die Lage bis zur Operation.

Während die Absicht bestand, bis gegen Ende Mai mit der Operation zu warten, drängten die Erscheinungen doch schon früher dazu. Die Kranke, welche fast ganz den Appetit verloren hatte und sehr anämisch geworden war, fing in der ersten Woche des Mai an so schnell zu verfallen, dass ein weiterer Aufschub der Operation nicht zu verantworten war.

Operation: Am 11. Mai 1885 wurde die Laparotomie ausgeführt. Schnitt ganz unterhalb des Nabels, in der Linea alba. Bauchdecken bluten aus zahlreichen Gefässen. Das Peritoneum erscheint grünlich verfärbt, darunter trifft man auf den schmutzig gelblichen, sehr gespannten Fruchtsack, Bei der Incision seiner

½ cm dicken Wandung entleeren sich 300—400 g einer übel faulig riechenden, schmutzig schiefergrau bis braun aussehenden dicklichen Flüssigkeit. Dieselbe steht unter hohem Druck und kommt, in hohem Strahl springend, hervor. Alsdann erscheint ein Knie des Fötus. Entwickelung des ganzen, wenngleich hier und da etwas defecten Fötus.

Die linke Hand war mit der Innenwand des Fruchtsackes innig verwachsen und konnte nur mit einiger Kraft von ihr gelöst werden. Auch der Kopf und einige andere Theile des Fötus adhärirten theilweise am Fruchtsack. Neben den Verwachsungsflächen stellten fadenförmige Stränge, die meine operirende Hand in grosser Zahl trennte. weitere Verbindungen her.

Nach möglichster Entleerung des Fruchtsacks von aller Flüssigkeit wird mit der Lösung der schiefergrauen, an der hinteren Wand des Fruchtsacks inserirten Placenta begonnen. Als ein etwa fünfmarkstückgrosses Stück der Placenta gelöst ist, kommt aus der Stelle der Ablösung so reichlich Blut, dass von weiterer Lösung abgestanden wird.

Die ganze Innenfläche des Fruchtsackes ist fetzig rauh und mit einer schmierigen, intensiv gelben Masse bedeckt, welche sich nicht ohne Gefahr der Läsion des Fruchtsackes entfernen lässt. Sie bleibt deshalb zurück. Nach Ausspülung des Sackes, erst mit Sublimat (1:2000). dann mit Carbollösung ($2^1/_2$ %) steht die Blutung noch nicht völlig. Der Fruchtsack wird mit Jodoformgaze ausgestopft, nachdem zuvor die Fruchtsackwand mit den Bauchdecken, denen sie übrigens fest adhärirte, durch Kürschnernaht (Catgut) vernäht worden war. Die Temperatur, welche Abends vor der Operation 39.3° betragen hatte, war nach derselben auf 35,3° gesunken und kam in den nächsten Tagen nie über 37,5° hinaus.

Nach dem zweiten Tage wurde die Jodoformgazetamponade entfernt und täglich mit Borsäurelösung ausgespült. Am 23. Mai, 11 Tage nach der Operation, löste ich theils manuell, theils mit Hülfe der Kornzange, ohne Blutung die ganze Placenta von der Innenwand des Fruchtsackes los, wie es. ebenfalls mit gutem Erfolge, am elften Tage Fränkel that. Zur Drainage wurde ein Carbolgazestreifen eingelegt, und so ging unter rascher Verkleinerung der Höhle die Heilung ohne Anstoss vor sich.

Am 12. Juli, zwei Monate nach der Operation, wurde Patientin entlassen. und 14 Tage später der gänzliche Schluss der Wunde constatirt.

Die Diagnose war in diesem Falle leicht und sicher, die Indication zum operativen Eingriff zweifellos, der Termin aber wohl etwas spät gewählt. Bemerkenswerth war die Verwachsung fötaler Theile mit der Fruchtsackwand. über deren öfteres Vorkommen und Zustandekommen uns Werth interessante Aufklärungen gegeben hat. An der Stelle der Incision sah man schon bei der Operation reichliche Kopfhaare des Fötus in die Sackwand eingeheilt. Selbst

$2^1/_2$ Monat nach der Operation waren die Haare noch in den Granulationen des Wundrandes sichtbar und sind also dauernd eingeheilt.

IV. Tod des Fötus im achten Monat. Keinerlei Krankheitserscheinungen. Operation 10 Wochen nach dem Absterben. Lösung der Placenta. Zurücklassung und Drainage des Fruchtsackes. Genesung.

Frau B., 31 Jahre, hat vor 10 Jahren einmal geboren. Nach 10jähriger Conceptionspause trat neue Schwangerschaft ein. Die letzte Menstruation erschien am 19. September 1887. Vom 20. October an trat 10 Tage lang unter heftigen Schmerzen eine schwache blutige Absonderung ein, welche Patientin selbst nicht als Menstruation ansah. Am 5. und 24. December traten, beide Male sehr plötzlich, heftige Schmerzen im Leibe mit Ohnmachten auf, von denen sich die Kranke jedoch bald erholte. Anfangs März 1888 fühlte dieselbe Kindesbewegungen. Am 13. März trat eine peritonitische Erkrankung ein, in deren Verlauf am 18. März eine vollkommen intacte Decidua ausgestossen wurde. Am 23. März hörten die Kindesbewegungen auf. Die Schmerzen nahmen ab, verloren sich aber erst nach Wochen vollständig.

Am 26. März, drei Tage nach dem Tode der Frucht, sah ich die Kranke zum ersten Mal. Ich fand einen Tumor von der Grösse eines 6 Monate schwangeren Uterus. Der Tumor lag der linken Seite des etwas vergrösserten, zum grössten Theile isolirt tastbaren Uterus breit an; ebenso in grosser Ausdehnung den Bauchdecken. In das kleine Becken reichte die Geschwulst ziemlich weit hinunter. Kindestheile waren in derselben nicht zu palpiren.

Die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft, welche schon von den behandelnden Aerzten gestellt war, war nach dem Gesammtbild der Erkrankung unzweifelhaft. Ich nahm wegen der Lagerung zum Uterus einen intraligamentären Sitz des Fruchtsackes als das Wahrscheinlichste an.

Die Kranke war und blieb nach Ablauf der Peritonitis dauernd fieberlos und wurde bis zur Operation im Bett gehalten. Diese fand am 10. Juni, also volle 10 Wochen nach dem Tode der Frucht statt. Operation: Schnitt in der Linea alba, wo der Fruchtsack gut anlag. Nach Bloslegung des braunrothen Fruchtsackes Annähung desselben im ganzen Bereich der Wunde mit fortlaufendem Catgutfaden. Bei der Dünnwändigkeit des Fruchtsackes schneidet der Faden öfter durch, und fliessen geringe Mengen des grünlichen Fruchtwassers in die Bauchhöhle. Incision des Fruchtsackes. Aus demselben wird der macerirte Fötus, welcher der Grösse nach dem 6. oder 7. Schwangerschaftsmonat entsprach, leicht entwickelt. Sodann wird die Placenta, welche ausserordentlich dünn war und wesentlich der rechten und hinteren Wand des Fruchtsackes inserirte, mit der Hand losgeschält. Wegen ihrer ausserordentlichen Dünne war diese Procedur mühsam

und langwierig; doch gelang sie vollständig. Eine Blutung erfolgte dabei nicht.

Der flüssige Inhalt des Fruchtsackes wurde nun mit Schwämmen ausgetupft. und dann der Sack mit Borsäurelösung ausgespült. Endlich wird die Bauchwunde durch Nähte von beiden Wundwinkeln her verkleinert, und der Fruchtsack lose mit Jodoformgaze ausgestopft.

Die Heilung ging, abgesehen von einem complicirenden Blasenkatarrh, glatt und fast fieberlos von Statten. Nur einmal überstieg die Temperatur die Höhe von 38,4^{0} in Folge eines kleinen von einer Naht ausgehenden Abscesses.

Am 2. September, also 12 Wochen nach der Operation, stellte sich die Menstruation zum ersten Mal wieder ein und war von jetzt ab ganz regelmässig. Die Kranke ist vollständig gesund geworden und bis jetzt $1^{1}/_{2}$ Jahr nach der Operation gesund geblieben.

Epikrise: Von Interesse sind in diesem Falle die wiederholten Schmerzanfälle im Beginn der Schwangerschaft, welche vielleicht als durch Anreissungen des Fruchtsackes bedingt anzusehen sind. Es kam trotz dessen nicht zu einer Ruptur.

Dass der Fötus auch binnen 10 Wochen nach dem Absterben nicht zur Verjauchung kam, war wohl dem Umstande zu danken, dass eine ziemlich grosse Menge Fruchtwassers sich dauernd im Fruchtsack angesammelt erhielt.

Wie fast immer in ähnlichen Fällen, ging die Verkleinerung der Fruchtsackhöhle, unter dem begünstigenden Einfluss des intraabdominalen Druckes, ausserordentlich rasch von statten.

Aetiologisch ist die lange Conceptionspause von 10 Jahren beachtenswerth. Der 10wöchentliche Zeitraum nach dem Tode der Frucht genügte zur vollkommenen Thrombosirung der Gefässe der Placentarstelle.

V. Diagnose der Graviditas extrauterina im 4. Monat. Eigenthümlicher Verlauf der Schwangerschaft. Operation am Ende der Schwangerschaft bei lebendem Kinde. Placenta mit Fruchtsack zurückgelassen. Spontane Ausstossung der Placenta am 34. Tage. Kind mit auffallenden Difformitäten stirbt $1^{1}/_{2}$ Stunden nach der Geburt. Langsame Genesung der Mutter unter schweren Symptomen von Eklampsie, Puerperalmanie und Lungenembolie.

Frau M., 32 Jahre alt, hat 4 mal geboren, zuletzt vor 3 Jahren. Die bis dahin regelmässige Menstruation erschien am 7. Juni 1888 zum letzten Male. Die Conception muss nach Angabe der Kranken aus der Zeit vom 16.–23. Juni datiren. Am 24. August bekam Pat. auf einer Reise einen schweren Collaps. Die hinzugerufenen Aerzte nahmen eine innere Blutung an und trafen bei Zunahme der bedrohlichen Symptome die Vorbereitungen zur Laparotomie, als Besserung eintrat. Die Kranke genas. Aber schon 3 Wochen später, am 12. September, trat ein zweiter Anfall von Schmerzen

und Collaps ein. Dieser ging schneller vorüber. Ende October erhob ich folgenden Befund:

Im Abdomen liegt ein Tumor von der Grösse eines 4 Monate schwangeren Uterus. Derselbe liegt zu $^2/_3$ in der linken Seite des Leibes. Consistenz und Form passen zur Annahme eines extrauterinen Fruchtsackes. Kindestheile sind nicht zu fühlen. Den Bauchdecken liegt der Tumor erst in geringem Grade an. In's kleine Becken ragt er nicht hinein. An seiner rechten Seite mehr nach vorn springt deutlich tastbar der vergrösserte Uterus vor, der einen ungewöhnlichen Hochstand hat. Zwei Drittel des Uterus sind für die Hand, auch ohne Narkose erkennbar, abzutasten. Nur das linke Horn und ein Theil des Fundus sind nicht abtastbar, sondern scheinen mit dem Tumor innig verschmolzen. Rechte Tube und Ovarium sind (ohne Narkose) nicht zu fühlen.

Hiernach wurde eine Graviditas extrauterina als sicher angenommen, aber unentschieden gelassen, ob eine Graviditas interstitialis oder eine tubaria mit Entwickelung in's Ligamentum lat. vorlag.

Die Kranke entzog sich jetzt meiner Beobachtung und kam erst nach ca. 8 Wochen wieder zur Untersuchung. Der Fruchtsack war gewachsen, Kindestheile nicht zweifellos fühlbar, aber Bewegungen mit dem aufgelegten Ohr wahrnehmbar. Das Verhältniss des Uterus war wie früher. Im December konnte die Lage des Kindes mit dem Kopf nach rechts und unten, hinter dem dort liegenden Uterus, erkannt werden.

Am 11. December trat nun eine eigenthümliche Erscheinung auf. Es floss per vaginam eine dünne helle Flüssigkeit ab und diese Erscheinung wiederholte sich von jetzt ab täglich wochenlang viele Male. Pat. war fast immer nass. In der Nacht wurden gewöhnlich 2 grosse Unterlagen ganz durchnässt. Die Flüssigkeit hinterliess in der Wäsche kaum erkennbare Flecken. Erst um den 5. Januar liess die Erscheinung nach, und damit auch die bis dahin täglich vorhandenen Schmerzen.

Es war für mich kein Zweifel, dass es sich um Abgang von Fruchtwasser durch den Uterus handelte, wofür vor allem auch der gänzliche Mangel an Fruchtwasser bei der Operation sprach.

Am 27. Februar, also etwa $2^1/_2$ Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft, wurde zur Operation geschritten.

Schnitt in der Linea alba. Der Fruchtsack wird blossgelegt und incidirt; dann das Kind unschwer lebend entwickelt. Fruchtwasser fliesst dabei nicht aus. Die Placenta wird beim Schnitt nicht getroffen. Sie liegt links im Fruchtsack. An ihrem Rande ist an einer Stelle die Peritonealhöhle eröffnet. Es gewinnt den Anschein, als wenn die Placenta z. Th. den Darmschlingen direkt aufsitzt. Einige Seidennähte werden zum Schluss der eröffneten Peritonealhöhle verwendet. Sie fassen das Lig. latum und den inneren Rand der Bauchwunde.

Nach Reinigung des Fruchtsackes und Ausspülung desselben wird die Bauchwunde z. Th. durch Nähte geschlossen, und der Fruchtsack vollkommen mit Jodoformgaze gefüllt.

Das Kind trug zwar die Zeichen der Reife, war aber doch nur klein und für sein Alter schlecht entwickelt. Es zeigte eine ganz hochgradige Schiefheit des Schädels und Gesichts, indem die linke Seite, welche der Wirbelsäule angelegen hatte, in hochgradigster Weise platt gedrückt war. An beiden unteren Extremitäten bestanden Klumpfüsse. Das Kind, obgleich kaum asphyctisch geboren, verstarb unter Abnahme der Athembewegungen $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt.

Nach etwa 24 Stunden stellte sich bei der Kranken ein Zustand von fast völliger Besinnungslosigkeit ein, bei völliger Fieberlosigkeit. Da der erste Gedanke der an Jodoformintoxication war, so wurde sofort alle Jodoformgaze entfernt, der Sack gründlich ausgespült und mit Carbolgazestreifen drainirt.

Der Zustand von Benommenheit und zeitweiser gänzlicher Unbesinnlichkeit liess jedoch nicht nach. Am zweiten Tage trat bei gleichzeitig sparsamer Diurese ein typischer eclamptischer Anfall auf. Es blieb aber bei diesem einen. Der Zustand von Geistesabwesenheit dauerte im ganzen etwa 14 Tage. Man konnte nicht von völliger Unbesinnlichkeit sprechen. Die Kranke hörte vielfach und verstand, was man sagte, benahm sich aber sonst wie eine psychisch Kranke, schlug viel um sich, hallucinirte und wusste im grossen und ganzen von sich und ihrer Umgebung nichts. Auch bestand vom dritten Tage an eine Reihe von Tagen hindurch offenbar Amaurose, deren Verschwinden bei dem Geisteszustande der Kranken zeitlich nicht zu bestimmen war.

Als in der dritten Woche die Besinnung und Vernunft wiederkehrten, war das Gedächtniss für alles, was in den ersten 14 Tagen nach der Operation sich ereignet hatte, verloren gegangen und ist es geblieben.

Um den 14. Tag trat ohne Temperatursteigerung ein leichter Frost auf, und am gleichen Tage Auswurf blutigen Sputums in nicht erheblichen Quantitäten. Diese Erscheinungen, welche als Folgen capillärer Lungenembolie zu deuten waren, wiederholten sich nicht.

Bei mässig gesteigerter Temperatur, die sich durchschnittlich zwischen 38,0 und $38{,}5^0$ hielt und $39{,}0^0$ niemals erreichte, eiterte nun der Fruchtsack in mässigem Grade, unter allmähliger, ziemlich rascher Verkleinerung. Die Placenta fing vor dem 30. Tage an, sich sichtlich zu lösen, und lag am 34. Tage, bei Abnahme des Verbandes, vollkommen ausgestossen, vor der Bauchwunde, durch den Druck des Fruchtsackes zu einem kugeligen Klumpen zusammengeballt.

Mit der Ausstossung der Placenta sank die Temperatur dauernd unter $37{,}5^0$. Die Höhle verkleinerte sich jetzt rasch; doch blieb eine Fistel mit geringer Secretion noch wenigstens ein halbes Jahr bestehen. Die Kranke erholte sich bald völlig.

Von besonderem Interesse sind in diesem Falle eine Anzahl Punkte:

1) Der zweifellose Abfluss von Fruchtwasser durch die Tube, welcher im 8. Monat der Schwangerschaft sich täglich etliche Male wiederholte. Das mediane Ende der schwangeren Tube zeigte sich zwar bei der Operation nicht unwesentlich verdickt, doch war eine erhebliche Dilatation des Lumen nicht erkennbar. Immerhin wird für den Durchgang von Fruchtwasser auch das normale Lumen der Tube genügen. Es ist mir aus der Litteratur kein Fall bekannt, an welchem die gleiche Erscheinung zur Beobachtung gekommen wäre.

2) Der eclamptische Anfall und die eigenthümliche Störung des Sensorium mit maniakalischer Aufregung, welche wochenlang nach der Operation andauerte, mit vollkommenem Verlust des Gedächnisses für die ganze Zeit.

Die Erkrankung war eine Psychose, bei der auch Hallucinationen nicht fehlten. Sie gehörte zu derjenigen Form, oft sehr schnell in Genesung endigender Psychosen, welche nach Eclampsie nicht so ganz selten zur Beobachtung kommen.

Eclampsie ist bei Extrauterinschwangerschaft schon einige Male beobachtet worden, so nach Kleinwächter's Angabe von Bossi (La riforma med. 262) und von Goodell (Amer. J. of obst. 1882, Suppl. p. 97). Im letzteren Falle trat die Eclampsie erst 15 Tage nach der Laparotomie auf, und es wurde bei dem drei Tage später erfolgten Tode eine schwere Nephritis constatirt.

Aehnlicher unserem Falle ist in mancher Beziehung ein Fall von Söderbaum (Eire 1888, No. 20, p. 635). Es traten hier drei eclamptische Anfälle auf, und nach Ablauf von weiteren vier Tagen, während welcher das Bewusstsein nicht wiedergekehrt war, kamen noch weitere 7 Anfälle. Ein solches längeres Intervall in den Anfällen der Eclampsie ist eine seltene Ausnahme, doch sahen wir kürzlich ein 7 tägiges Intervall.

3) Von Interesse ist ferner die ganz hochgradige Difformität des Schädels und Gesichts bei dem Neugeborenen. Die linke Seite des Schädels war derartig flach gedrückt, wie ich es niemals ähnlich nach den schwersten Kopfgeburten bei engem Becken gesehen habe, und vollends die Difformität des Gesichtes war eine ebenso hochgradige wie sie für den Beobachter eine unbekannte Erscheinung war.

Dass beides von dem Druck der Wirbelsäule auf den Kopf des Fötus abhing, war nach der Lage desselben, welche die letzten 2—3 Monate dieselbe geblieben war, ausser Zweifel.

Aehnliche Beobachtungen sind bei extrauterinen Früchten ausserordentlich häufig gemacht worden: Litzmann (Arch. f. Gyn. XVI p. 336) fand den Kopf plattgedrückt und stark comprimirt. Leopold Meyer sah das Gesicht plattgedrückt, Walter, auch Fränkel (Arch. f. Gyn. XIV p. 197) ebenso Schädel und Gesicht. Sutugin (C. f. Gyn. 1884 No. 34) fand den Kopf quer zusammengedrückt;

auch Stadfeldt (Hosp. Tid. 1886) beobachtete die Schiefheit des Kopfes. Diese Fälle betrafen theils todte, theils (Leopold Meyer, Werth p. 79) lebende Kinder. In allen Fällen aber enthielt der Fruchtsack wenig oder gar kein Fruchtwasser, welches stets nach dem Tode des Fötus resorbirt worden, oder durch Berstung des Sackes abgeflossen war, wie in den Fällen von L. Meyer und Stadfeldt. Wie in unserem Falle Klumpfüsse bestanden, so sah auch Stadfeldt neben schiefem Schädel „Subluxation der Hand- und Fussgelenke", die aber nach 3 Monaten fast beseitigt war. Eigentliche Missbildungen fanden Martin (Berl. klin. Wochenschr. 1881, No. 51, 52) nämlich eine Encephalocele poster., und Pletzer (M. f. Gebk. Bd. 29) eine Omphalocele, beides bei 7monatlichen Früchten.

Wie auch an diesen Difformitäten nur die Beengung des Raumes Schuld ist, sah man besonders gut in unserem Falle No. IV (s. unten), wo die Füsse sich in hochgradiger Varus- resp. Equinovalgus-Stellung befanden, aber noch in die normale Stellung zurückzubringen waren, weil die Knochen noch nicht erheblich deformirt waren.

Interesse hat diese in so zahlreichen Fällen beobachtete Veränderung des fötalen Körpers durch äusseren Druck besonders insofern, als es uns die Nothwendigkeit des Fruchtwassers zur Erhaltung der normalen Gestalt der Frucht in der Schwangerschaft ad oculos demonstrirt. Wir begreifen danach, dass auch der intrauterine Fötus erhebliche Veränderungen seiner Körpergestalt erleiden kann, wie dies bezüglich der Klumpfussbildung ja längst anerkannt ist. Weniger bekannt ist dies vom Schädel und hier, wie ich glaube, lange nicht allgemein anerkannt. Und doch erleidet derselbe bei wasserarmem Ei recht häufig Formveränderungen, besonders durch Druck des Fundus uteri bei bestehender Beckenendlage. Er erleidet dann eine Verringerung seiner Höhe bei gleichzeitiger Zunahme im frontooccipitalen Durchmesser. Erst kürzlich ist uns wiederum ein eclatanter solcher Fall vorgekommen. Der hochgradigste und interessanteste Schädel ist der schon von Fritsch in Zeichnung publicirte, den ich in Schröder's Lehrb. d. Gebh. X. Aufl., p. 194, Fig. 75, reproducirt habe. Das Kind wurde — wie ich ausgesprochenen Zweifeln entgegen versichern kann — in Steisslage, bei fast wasserleerem Uterus geboren und zeigte sofort die höchst auffallende Schädelform. Der Schädel befindet sich in der Sammlung der Halle'schen Frauenklinik, ein ähnlicher in der Sammlung der Berliner Frauenklinik von einem gleichfalls in Steisslage geborenen Kinde. In allen auf gleiche Weise entstandenen Schädeldeformitäten ist die Form die gleiche, bisweilen dabei etwas asymmetrisch. Die dünne Wand der hochschwangeren Gebärmutter ist nicht im Stande, bei geringer Fruchtwassermenge die schädlichen Wirkungen des Druckes zu verhindern. Doch führt derselbe bei intrauterinen Früchten nicht so hochgradige Formveränderungen herbei. In unserem Falle nehmen wir die hochgradige

Difformität des Schädels und Gehirns als Ursache des Todes an, da das kaum asphyctisch geborene Kind seiner Entwickelung nach sonst wohl lebensfähig war.

4) Der 4. Punkt von Interesse ist in diesem Falle das Auftreten capillärer Lungenembolie. Man geht wohl nicht irre, wenn man als örtlichen Ausgangspunkt der embolischen Processe die Placentarstelle ansieht, die ausser dem Endocardium bei Puerperalprocessen gewöhnlich die Quelle für kleine Emboli abgiebt. Aehnliches beobachtete nach Hennig (Krankh. d. Eileiter p. 119) Gerson (1782). Der Fall endete ebenfalls in Genesung. Einen tödtlichen Ausgang bei einer wohl durch Graviditas extrauterina bedingten Haematocele retrouterina beobachtete Leopold (Arch. f. Gyn. X. 1876 p. 248).

5) Endlich ist die spontane Ausstossung der Placenta aus dem Fruchtsack von Interesse. Um die Gefahr von Blutung und zugleich von Infection möglichst zu vermeiden, wurden Versuche der Lösung der Placenta garnicht gemacht. Man sah dann schon 8 Tage vor der Ausstossung die Placenta sich von ihrer Unterlage lockern, und fand am 34. Tage die ganze, fast kugelig zusammengedrückte Placenta unter dem Verbande auf den Bauchdecken liegen.

In gleicher Weise sah Hermann (Tr. London obst. Soc. Nov. 23. 1887) die Placenta am 16. Tage ausgestossen werden, Freund (Edinb. med. J. Sept.-Dec. 1883) am 23. Tage.

Ich komme jetzt zu 3 Fällen, in welchen ich den Fruchtsack exstirpirte, 2 mal den ganzen Sack mit Inhalt, das dritte Mal nur den Rest des Fruchtsackes mit der Placenta.

VI. Graviditas tubaria intraligamentaria dextra von 14 Monaten. Fötus vor 4 Monaten abgestorben, nicht vereitert. Schwierigkeit der Diagnose. Exstirpation des ganzen Fruchtsackes. Genesung. Später Bildung einer Darmfistel, die spontan heilt.

Frau Wo., 28 Jahre, aus Thorn, hat im Juli 1881 zum ersten und einzigen Mal geboren und bald darauf einmal abortirt. Im Anschluss an diesen Abort erkrankte sie an einer Unterleibsentzündung und war 2 Monate bettlägerig.

Im September 1887 trat die bis dahin regelmässige Menstruation ein, von welcher ab eine neue Schwangerschaft datirte. Der Verlauf derselben war durch unregelmässige Blutabgänge und wiederholte, zum Theil schwere Entzündungen ausgezeichnet.

Schon 14 Tage nach der letzten normalen Regel traten blutige Abgänge auf, die von October bis December fast anhaltend waren. Der Abgang einer Haut wurde dabei nicht bemerkt. Neben der Blutung trat schon Anfang October die erste Entzündung im Unterleibe auf, welche die Kranke für 7 Wochen an's Bett fesselte. Der zweite und schwerste peritonitische Anfall trat um Weihnacht auf und wurde durch Eisumschläge und Opium behandelt. Die Kranke lag wieder 7 Wochen. Anfang Juni hörten die bis dahin

deutlich gefühlten Kindesbewegungen auf. Das Kind starb also erst am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaftszeit ab.

Dem Tode des Kindes folgten zwei Schüttelfröste, Temperatursteigerungen bis 40° und eine neue Entzündung mit längerem Krankenlager. Am 2. August trat eine starke Blutung mit Abgang von Stücken aus dem Uterus ein.

Der Leib wurde nach dem Tode der Frucht merklich dünner.

Am 11. October 1888, also 4 Monate nach dem Tode der Frucht, kam Patientin zuerst in meine Beobachtung.

Man fand das Abdomen von der Form und Ausdehnung wie in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Der im Abdomen gut abgrenzbare Tumor zeigte ungefähr die Form des Uterus gravidus, war von gleichmässig glatter Oberfläche, erstreckte sich bis über den Nabel nach aufwärts und lag den Bauchdecken in grösserer Ausdehnung an. Bei der vaginalen Untersuchung zeigte sich, dass der Tumor bis in den Beckeneingang hineinragte. Hier konnte man deutlich den Schädel der Frucht fühlen.

Der Cervix uteri befand sich im hinteren, linken Quadranten des Beckens und konnte eine kleine Strecke, isolirt, neben dem in den Beckeneingang hineinragenden unteren Segment des Fruchtsackes gefühlt werden.

Da auch die Untersuchung in Narkose nicht mehr ergab, so war die Extrauterinschwangerschaft zwar im höchsten Grade wahrscheinlich, doch auch ein „Missed labour“ nicht absolut ausgeschlossen.

Als solcher war der Fall von andererer Seite angesehen worden

Es wurde deshalb der Cervix uteri mit Laminaria dilatirt. Nachdem dies geschehen, konnte der Finger durch den langgestreckten Cervicalcanal bis zum Orific. int. mühsam hinaufdringen. Man konnte dabei erkennen, dass der Cervix ganz getrennt neben dem Fruchtsack verlief, auch keinerlei Communication mit ihm hatte. Die Länge der Uterushöhle ergab sich bei der Sondirung jetzt zu 10,5 cm.

Nachdem so die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft zweifellos geworden war, wurde am 27. October 1888 zur Operation geschritten.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba präsentirt sich der dünne, bräunlich aussehende Fruchtsack. Er zeigt sich, zunächst dem Schnitt, nach allen Seiten frei, und man beginnt deshalb ihn mehr bloszulegen nach hinten und oben. Auf seiner Höhe findet man das Netz adhärent, welches in mehreren Partieen mit Catgut abgebunden wird. An der hinteren Wand trifft man auf adhärente Darmschlingen, die langsam, grössten Theils stumpf abgelöst werden. Nur an einzelnen Stellen muss die Scheere nachhelfen und werden Unterbindungen nöthig. Während ich den Fruchtsack, der breit in das Lig. lat. dextr. übergeht, an seiner unteren Partie stumpf zu lösen suche, birst derselbe kurz vor der

gänzlichen Trennung an einer nach vorn und innen gelegenen Stelle.

Aus dem Riss, der sich bald auf 4 cm Länge vergrösserte, fliesst reichliches, meconiumgrünes Fruchtwasser, welches keinen Geruch hatte. Verunreinigung der Bauchhöhle war dabei nicht zu vermeiden.

Die Loslösung des Sackes wird an seiner unteren Kuppe stumpf mit der Hand vollendet. Schliesslich besteht noch eine kurze aber ganz feste Verbindung zum rechten Horn des Uterus, dem der Sack, im übrigen ohne Stielgebilde, noch aufsitzt. Trennung mit der Scheere. Unterbindungen sind nicht nöthig.

Man könnte hiernach denken, dass es sich um eine Tubouterin-Schwangerschaft gehandelt habe. Doch war dies bestimmt nicht der Fall. Der zurückgelassene Uterus hatte in jeder Beziehung seine normale Gestalt, auch am rechten Horn. Wohl aber muss die Ausdehnung der Tube deren medianes Ende bis an den Uterus selbst mitbetroffen haben; denn es war keine Spur eines Tubenrestes am Uterus mehr zu sehen.

Dass der Fruchtsack nicht gestielt gewesen war, sondern intraligamentär, zeigte sich jetzt ebenfalls deutlich; denn der Uterus war an der ganzen rechten Seite seines Lig. latum völlig beraubt. Er war nur noch links fixirt und deshalb so beweglich, dass ich es für gerathen fand, sein rechtes Horn mit einigen Silkwormgutnähten an die Bauchdecken zu fixiren. Die linken Annexa uteri (Ovarium und Tube) waren in normalem Zustande sichtbar.

Eine ausgiebige Toilette und vollkommener Schluss der Bauchdeckenwunde beendigten die Operation, welche $1^1/_2$ Stunden gedauert hatte. Der Blutverlust war gering gewesen.

Der exstirpirte Eisack wog in frischem Zustande mit dem Fötus (das Fruchtwasser war zum grossen Theil ausgeflossen) 2990 g.

Seine Dimensionen waren vor der Eröffnung $28 \times 18 \times 12$ cm. Seine Wand maass an der stärksten Stelle 0,1 cm. Das Kind wog 1890 g. Seine Länge war 46 cm. Schädel: Umfang 30 cm. Durchmesser: B. T. 7,0, B. P. 8,0, M. O. 13,0, S. B. 11,0, F. O. 11,0. Das Kind war wohlgebildet, ausgenommen die Füsse, welche, der eine eine Varus- der andere eine Equino-valgus-Stellung zeigten.

Die Placenta hatte einen grössten Dickendurchmesser von 4 cm. Neben ihr fand sich eine ziemlich grosse Placenta succenturiata von 1 cm grösster Dicke. Die Nabelschnur von 33 cm Länge zeigte eine velamentäre Insertion.

An dem Fruchtsack befand sich das abdominale Ende einer Tube mit den Fimbrien, und ein Ovarium von normaler Grösse, welches eine Anzahl hydropischer Follikel zeigte.

Die mikroskopische Untersuchung der Fruchtsackwandung liess an der Stelle der Abtragung Muskelelemente erkennen, im übrigen nicht.

Epikrise: Es handelte sich also um eine ausgetragene Tubar-

schwangerschaft, bei welcher das abdominale Ende der Tube nicht mit verwandt war zur Bildung des Fruchtsacks, wohl aber die ganze übrige Tube bis zum Uterus hin. Die Entwickelung hatte in's Lig. lat. hinein stattgefunden. Dass bei der operativen Ausschälung des Fruchtsacks aus dem Ligament keine Blutung stattfand, erklärt sich wohl wesentlich aus dem schon 4 Monate früher erfolgten Fruchttode. Die dagewesenen wiederholten peritonitischen Anfälle können nachträglich auf Rupturen des Fruchtsacks kaum bezogen werden, da derselbe sich trotz grosser Dünnwandigkeit durchaus intact zeigte. Die Diagnose auf Gravidität war leicht, diejenige auf extrauterinen Sitz der Frucht mit vollkommener Sicherheit nur durch Erweiterung des Cervicalcanals zu stellen. Die Exstirpation des Fruchtsacks war trotz intraligamentärer Entwickelung sicher und ohne besondere Schwierigkeit zu machen.

VII. Extrauterinschwangerschaft. Ruptur des Sackes im zehnten Monat. Kein Collaps. Laparotomie 3 Wochen nach der Berstung, 18 Tage ante terminum, bei lebender Frucht. Entwickelung des lebenden Kindes aus der freien Bauchhöhle. Exstirpation der Placenta bei fehlendem Fruchtsack. Genesung der Mutter. Erhaltung des Kindes. Ein Jahr später zweite Laparotomie wegen drohender Verblutung bei Ruptur der anderen, im zweiten Monat schwangeren Tube. Genesung.

Fr. Wi., 30 Jahr, machte im September 1881 eine spontane Geburt mit normalem Wochenbett durch. Einer am 10. Februar 1888 eintretenden Menstruation folgte neue Schwangerschaft. Mitte Juli wurden Kindesbewegungen wahrgenommen. Am 15. April trat eine 8tägige, ziemlich starke uterine Blutung ein, welcher am 18. April der Abgang einer aus 2 Lappen bestehenden, etwa handtellergrossen Haut gefolgt sein soll. Am 7. Mai erkrankte Pat. unter Fiebererscheinungen mit heftigen Schmerzen im Leibe, welche von nun an niemals mehr ganz aufhörten. Am 10. October wurden die Schmerzen so heftig, dass Pat. das Bett hüten musste.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik am 19. October 1888 hatte die Kranke eine Temperatur von 38,4°.

Das ausgedehnte Abdomen hatte mehr die Form, wie bei Ascites. Man konnte keine deutlichen Grenzen eines Fruchtsacks erkennen: doch fühlte man die Kindestheile und Bewegungen, und nahm Herztöne wahr. Die grosse Empfindlichkeit des Abdomens, welche zumal im linken Hypogastrium sehr ausgeprägt war, erschwerte die Untersuchung. Der Uterus liess sich im kleinen Becken als nicht wesentlich vergrössert nachweisen.

Bei andauerndem geringem Fieber und hochgradigen Schmerzen der Schwangeren wurde am 1. November 1888 zur Laparotomie geschritten, d. h. 2—3 Wochen vor dem berechneten normalen Ende der Schwangerschaft.

Operation: Der in der Linea alba angelegte Schnitt traf in seinem oberen Ende eine schmutzigbraune Masse, die man zunächst

für den Fruchtsack hielt. Doch erkannte man bald, dass es sich lediglich um ein schon in der Farbe verändertes Blutcoagulum handelte, welches mit dem Finger entfernt wurde. Dahinter lagen Darmschlingen von normalem Aussehen, die nicht mit einander verklebt waren. Zwischen ihnen noch frisch aussehende Blutcoagula von zusammen etwa Faustgrösse. Keine Spur eines Fruchtsacks, keine Eihäute waren zu sehen. Ich drang jetzt mit der Hand zwischen den Darmschlingen vor und musste sehr tief hineingreifen, bevor ich in dem Leibe, und zwar frei zwischen den Därmen liegend, das Kind fand und entwickelte. Dabei floss weder Fruchtwasser aus, noch wurde Meconium sichtbar.

Danach wurde constatirt, dass die Placenta so am Lig. lat. dextr. sass, dass ihr einer Rand nach aufwärts, der andere gegen das kleine Becken zu gerichtet war, die fötale Fläche nach hinten gegen die Wirbelsäule. Eihäute waren an ihr nur in kleinen Fetzen vorhanden. Sie war am grössten Theil ihrer Peripherie vollkommen frei, in die Bauchhöhle und zwischen die Därme hineinragend; nur etwa mit dem dritten Theil ihrer Peripherie sass sie am Lig. lat. dextr. fest. Dieses letztere liess sich unterhalb der Placenta gut umgreifen und erwies sich als so dünn, dass 2 Massenligaturen von Seide genügten, um die Placenta mit dem zunächstliegenden Abschnitt des Ligaments sicher zu umschnüren. Man sah hierbei deutlich, dass bei weitem der grösste Theil der Blutzufuhr zur Placenta von den Vasa spermatica kam, welche in grosser Zahl und von starkem Kaliber sich in das Lig. infundib. pelv. verloren.

Dieselbe Beobachtung machte Breisky in seinem Fall von Laparotomie bei lebendem Kinde. Hier war der Fruchtsack intraligamentär. Die Vasa spermatica waren besonders stark entwickelt.

Nach Abbinden der Placenta hatte der Uterus kaum noch etwas von Lig. lat. dextr. Das rechte Ovarium kam nicht zu Gesicht. Die linksseitigen Annexa waren vollständig vorhanden und normal.

Als man nun nach Eihäuten und Fruchtsackresten suchte, fand sich von beiden zunächst nichts.

Da der Kopf ganz tief im kleinen Becken, im Cav. Dougl. gelegen hatte, so vermuthete ich hier noch Eihäute und holte aus dem Boden des sehr weiten und tiefen Douglas in der That ein handgrosses Stück Eihäute heraus, vielleicht ein Viertel der gesammten Eihäute. Sonst fand sich von denselben auch bei der sehr ausführlichen Toilette des Bauchraumes nichts mehr vor. Die Bauchwunde wurde hierauf vollkommen geschlossen.

Das leicht asphyctische Kind, ein Mädchen, wurde ohne Anwendung künstlicher Respiration bald belebt und zeigte sich lebenskräftig. Es wog 5 Pfd. Im Alter von einem Jahre hatte es das Gewicht von 6910 g erreicht.

Der Verlauf nach der Operation gestaltete sich günstig. Nach

anfänglicher Fieberlosigkeit trat um den 8. Tag Fieber auf (bis 39.2°), als dessen Ursache sich später eine Abscedirung zeigte, welche durch einen der Stichcanäle aufbrach. Patientin wurde 5 Wochen post partum entlassen mit einer kleinen Bauchfistel. Drei Wochen später wurde diese mittels Laminaria dilatirt. Nach Entfernung von 4 Seidenligaturen schloss die Fistel sich schnell.

Frau W. blieb vollkommen gesund.

Am 17. November 1889. also 1 Jahr und 16 Tage nach der Laparotomie. wurde dieselbe Kranke im Zustande hochgradiger acuter Anämie in die Klinik gebracht. Sie hatte am 29. September die letzte Menstruation gehabt und war seit dem Tage vorher (16. November) unter Collapserscheinungen erkrankt.

Der Radialpuls war ausserordentlich klein und weich, aber noch zählbar. 140—150 Schläge p. M. Die Kranke sah leichenblass aus und war sehr apathisch. Im Abdomen zeigte die Percussion unschwer eine reichliche Flüssigkeitsansammlung. Da die Diagnose nicht zweifelhaft sein konnte, so wurde sofort zur Laparotomie geschritten. Die Bauchhöhle war voll Blut, von welchem 1700 g. theils flüssig, theils coagulirt, ausgeschöpft wurden. Ein beträchtlicher Theil des Blutes blieb (absichtlich) in der Bauchhöhle zurück, da ich fürchtete, durch eine längere Toilette den Collaps zu begünstigen. Die verdickte, blutig infiltrirte linke Tube wurde mit dem daran sitzenden und eng verbundenen Ovarium mittels dreier Massenligaturen exstirpirt.

An dem Präparat zeigte sich, dass der Sitz des Eies im Fimbrienende gewesen war, und das Ei sich hier losgelöst hatte. Von Eihäuten und Fötus fand sich nichts vor, auch nicht in dem ausgeschöpften Blut. Doch war noch Decidua im Fimbrienende der Tube zu erkennen. Das Ei ist vielleicht in toto in die Bauchhöhle gefallen. Der gesammte Betrag des ergossenen Blutes wird 2500 bis 3000 g betragen haben. Die Kranke genas ohne Fieber und sonstige Störung und verliess 4 Wochen nach der zweiten Laparotomie gesund die Klinik.

Epikrise: Die Diagnose der ersten extrauterinen Schwangerschaft war in diesem Falle leicht und sicher. Da die Schwangerschaft dem Ende nahe war, so wurde die Laparotomie bei lebendem Kinde. 14 Tage ante terminum, beschlossen und ausgeführt. Die etwa 6—8 Tage vorher erfolgte Ruptur des Sackes war nicht diagnosticirt worden. weil alle Erscheinungen innerer Blutung und jeder Collaps fehlte. Die Veränderung der Leibesform allein, welche zwar beobachtet war, liess die Vermuthung um so weniger aufkommen, als gleich bei der ersten Untersuchung schon keine deutlichen Contouren eines Fruchtsackes erkennbar waren. Das Kind war aber damals durch die Bauchdecken noch besser fühlbar als nachher, wo es sich gegen die Wirbelsäule gelagert hatte.

Der Fruchtsack ist wahrscheinlich doch erst 6 Tage ante operationem vollkommen geborsten und muss sehr dünn gewesen sein, da nach 6 Tagen nichts mehr von ihm zu finden war, seine totale

Zerreissung auch nur unbedeutende Blutung hervorgerufen hatte. Wahrscheinlich aber hatte um den 10. October schon eine Anreissung des Sackes stattgefunden.

Es lag nahe, bei dem ausserordentlich tiefen Stande des Kopfes im kleinen Becken und der starken Herabdrängung des hinteren Scheidengewölbes durch denselben das Kind per vaginam zu entwickeln. Dies wäre in diesem Falle mit Sicherheit leicht und schnell zu bewerkstelligen gewesen. Man konnte nur das hintere Laquear auf dem Kopf incidiren und dann den Kopf mit der Zange entwickeln. Aber die Ueberlegung, dass dann die Placenta sich selbst überlassen bleiben, d. h. durch langwierigen Eiterungsprocess gelöst werden musste, und der Fruchtsack sich erst in Wochen oder Monaten schliessen konnte, dass für Wochen die Kranke noch immer der Gefahr der Blutung oder der Infection ausgesetzt bleiben müsse, liess mich den Gedanken schnell wieder aufgeben. Der Erfolg hat gezeigt, dass es richtig war. Wenn irgend ein Fall, so schien dieser für eine Operation durch die Scheide geeignet zu sein; und doch, wäre die Entwickelung des Kindes durch die Scheide erfolgt, so hätte die Placenta zurückbleiben müssen, und die Kranke wäre an der Verjauchung der Placenta zweifellos zu Grunde gegangen.

Uebrigens ist die Elytrotomie bei Extrauterinschwangerschaft schon in einer Anzahl von Fällen gemacht worden; zuerst im Jahre 1817 von John King (s. Lusk. Amer. Journ. of obst. 1881, p. 338), später von Kaltenbach, Battey, Bandl, P. Müller, Keith, G. Thomas (Tr. Amer. gyn. Soc. I, p. 185, 7, p. 219) und anderen. Hermann (Tr. Lond. obst. S. Nov. 23 1887), welcher ebenfalls per vaginam operirte und die Placenta am 16. Tage folgen sah, fand 33 Fälle von künstlicher Beendigung extrauteriner Schwangerschaft durch die Vagina. Er erklärt diese Operationsweise für durchaus irrationell. Nur dann will er per vaginam operiren, wenn, nach erfolgter Ruptur, bei Geradlage des Kindes man begründeten Verdacht hat, dass die Placenta hinter den Bauchdecken liegt, und ihr Vorliegen unten, zwischen Vagina und Kind mit Sicherheit auszuschliessen ist. Unter diesen Beschränkungen, die einem Verbot nahe kommen, kann man allenfalls die Elytrotomie für gerechtfertigt erklären.

Was das Vorkommen der zweiten Extrauterinschwangerschaft bei derselben Frau betrifft, und zwar innerhalb eines Jahres nach Beendigung der ersten, so existirt, soweit meine Kenntnisse reichen, nur ein Fall zweimaliger Laparotomie aus dieser Indication bei derselben Frau. Dieser ist von J. Veit kurz mitgetheilt (Verh. d. Ges. f. Gebh. u. Gyn., Sitzung vom 10. Mai 1889). Beide Male handelte es sich hier um eine Schwangerschaft im Beginn. Die Kranke überstand auch die zweite Operation.

VIII. Linksseitige tubare Schwangerschaft. Unschwere sichere Diagnose. Laparotomie vier Monate nach dem im

achten Monat erfolgten Fruchttode. Exstirpation des Sackes. Glatte Genesung.

Die 34jährige Frau We.. hat vor 6 Jahren normal geboren. Normales Wochenbett. Letzte Menstruation am 3. April 1888. Im Juni erkrankte sie unter Frost und Hitze mit heftigen Schmerzen in der linken Seite des Leibes. Sie hütete 5 Wochen das Bett, stand dann zwar zeitweise wieder auf, musste aber wegen immerwiederkehrender Schmerzen sich oft wieder hinlegen. Dieser Zustand dauerte bis gegen Weihnacht. Im November soll bei Gelegenheit einer vaginalen Ausspülung der Abgang von Häuten bemerkt worden sein.

Bei ihrer Aufnahme am 25. Februar 1889 zeigte Patientin eine Ausdehnung des Abdomens, wie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Ein im Abdomen tastbarer Tumor lag etwas mehr in der rechten Seite und überragte den Nabel um drei Fingerbreiten. Der im ganzen elastische Tumor liess einige härtere Partieen erkennen, aber keine Kindestheile. Weiter zeigt sich: Der Tumor ragt in die obere Beckenapertur und ist fast unbeweglich. Per vaginam fühlt man den Schädel der Frucht, welcher bei Druck mit dem Finger knittert. Der Uterus ist bei erschöpfender Untersuchung in Narkose im hinteren rechten Quadranten des Beckens in ziemlich unveränderter Grösse nachweisbar und vom Fruchtsack zu isoliren. Den Zusammenhang des letzteren mit einer der beiden Seiten des Uterus festzustellen, gelingt nicht.

Am 2. März 1889 wird zur Operation geschritten:

Nach Durchtrennung der Bauchdecken in der Linea alba präsentirt sich das Netz, welches den Tumor vorne bedeckend, sowohl mit diesem, wie mit den Bauchdecken verwachsen ist. Nachdem das Netz zum Theil mit Hülfe von Unterbindungen losgelöst und bei Seite geschoben ist, wird der vielfach mit der Umgebung verwachsene Tumor allmählich freigelegt. Darmadhäsionen verlangten sechs Ligaturen. Auch der untere Pol des Fruchtsackes musste aus seinen Verbindungen mit dem Beckenperitoneum stumpf gelöst werden. Endlich war der Fruchtsack so beweglich geworden, dass er vor die Bauchdecken gestülpt werden konnte. Er zeigte sich jetzt, ähnlich einem Ovarientumor, durch einen Stiel, an welchem man Tube und Lig. ovarii unterscheiden konnte, mit dem linken Horn des Uterus in Verbindung. Die Tube verlief, ohne eine Anschwellung oder sonstige Anomalie zu zeigen, in der Länge von 6 cm zwischen Uterus und Fruchtsack. Das Lig. ov. war, 2,5 cm vom Uterus aus, wohl erhalten und verschwand dann auf dem Tumor. Das linke Ovarium kam nicht zu Gesicht.

Der Stiel wurde mit Seide ligirt und der Tumor abgetragen.

Schluss der Bauchwunde.

Die Genesung erfolgte ohne Anstoss. Die Temperatur überschritt niemals 37.4°. Die Bauchwunde heilte vollkommen prima int. Der Uterus war bei der Entlassung, 3 Wochen nach der Laparotomie, noch dextroretroponirt. Der exstirpirte, vollkommen

intacte Fruchtsack wog frisch mit seinem Inhalt 1750 g. Er wurde nach sechstägiger Härtung in Alkohol aufgeschnitten. Das nun daraus entnommene Kind wog 1250 g bei einer Länge von 39 cm. Die Eihöhle maass auf dem Durchschnitt 19,2 cm bei einer grössten Breite von 15,0 cm.

Die Wandung des Fruchtsacks zeigte eine durchschnittliche Stärke von 0,2 cm. Am oberen Theil betrug die Dicke aber nur 0,5—1,0 mm.

Die Wandung zeigte in ihrem grössten Theil — ausgenommen den obersten dünnsten Pol — überall glatte Muskelfasern.

Epikrise. Die Anamnese gab keine Anhaltspunkte über die Zeit des Todes der Frucht. Nach der Entwickelung derselben kann man jedoch ein Alter von etwa 30 Wochen annehmen und ihren Tod im Anfang November vermuthen. Die Operation fand also ungefähr 4 Monate nach dem Tode der Frucht statt.

Die Diagnose der extrauterinen Schwangerschaft war durch den unschweren Nachweis des wenig oder garnicht vergrösserten Uterus neben dem Fruchtsack gesichert.

Was die Art der Schwangerschaft betrifft, so konnte das Verhalten des Lig. ovarii zum Fruchtsack und der anscheinende Mangel des linken Ovariums wohl den Verdacht einer Ovarialschwangerschaft aufkommen lassen. Doch beweist der reiche Gehalt der Wandungen des Fruchtsacks an Muskelfasern, dass es sich zweifellos um tubare Schwangerschaft gehandelt hat; und zwar in der äusseren Hälfte der Tube, da der innere Abschnitt in Länge von 6 cm unverändert war. Die Exstirpation des Fruchtsacks bot keine anderen Schwierigkeiten, als manche Ovariotomie es auch thut. Von irgend erheblicher Blutung war bei Lösung der zahlreichen Adhäsionen nicht die Rede.

IX. Unklare Anamnese. Tod der Frucht um die Mitte der Schwangerschaft. Laparotomie 11 Monate nach dem wahrscheinlichen Beginn der Schwangerschaft bei unrichtiger Diagnose. Ausschälung des Fruchtsackes mit Inhalt. Genesung.

Frau Schi . ., 32 Jahre, hat 3 mal geboren, zuletzt im Juli 1886. Im letzten Wochenbett machte Patientin eine 14 tägige, fieberhafte Erkrankung durch, welche mit einem Schüttelfrost begonnen hatte. Seitdem bestanden häufig Unterleibsschmerzen. Die Periode blieb regelmässig. Im Januar 1889 blieb dieselbe fort (genaue Terminsangabe fehlt). Nach 2 maligem Ausbleiben derselben trat Blutung ein, welche 6 Wochen dauerte. Von April an wieder reguläre Menses. Von Juli bis September achtwöchentlich fast anhaltende Blutung. Am 6. September Ohnmachtsanfall. Wehenschmerzen. Von dieser Zeit an war Patientin bettlägerig mit zunehmenden Schmerzen in der rechten Seite. Ein hautartiges Gebilde soll niemals abgegangen sein. Ueber Kindesbewegungen machte Patientin später die Angabe, sie habe solche im September einige Wochen zu fühlen geglaubt.

Die Untersuchung ergiebt, auch in Narkose, ein sehr unklares Bild. Die Portio vaginalis ist in der Führungslinie des Beckens in normaler Höhe tastbar. Retrouterin, vorzugsweise im rechten hinteren Quadranten des Beckens fühlt man einen ziemlich festen Tumor, der rechts bis oberhalb des Nabels in die Höhe reicht. Seine Grenzen sind wenig circumscript. Der Tumor liegt den Bauchdecken nirgends dicht an und dämpft den Percussionsschall nirgends. Es gelingt auf keine Weise, den Fundus uteri und seine Annexa abzutasten. Die Sonde gleitet 7 cm in die links gelegene Uterushöhle hinein. Der Tumor scheint in grosser Breite dem Uterus anzuliegen oder aus ihm zu entspringen. Eine sichere Diagnose konnte nicht gewonnen werden, doch schien eine Neubildung das Wahrscheinlichste.

Trotz dieser Unsicherheit wurde wegen der hochgradigen Beschwerden der Patientin, die nun seit Monaten bettlägerig war, die Operation beschlossen und am 29. November 1889 ausgeführt.

Operation: Schnitt durch die sehr fettreichen Bauchdecken in der Linea alba. Nach Trennung des Peritoneum erscheint ein kugeliger, schmutzig grüner Tumor mit ziemlich glatter Oberfläche, der einem durch Stieltorsion veränderten Ovarialkystom täuschend ähnlich sieht. Ich trenne denselben stumpf mit der Hand von seiner Umgebung, welche grösstentheils von Darmschlingen gebildet wird. Es fängt an, dunkles Blut, theils flüssig, theils in Coagulis sich aus dem Tumor zu entleeren, ohne dass man zunächst eine Rissstelle wahrnimmt. Plötzlich treten aus der Kuppe des Tumors die dunkelroth imbibirten Beine eines Fötus hervor, welcher sich als etwa im Beginn des 6. Monats befindlich erweist. Kein putrider Geruch, keine Fäulnisserscheinungen sind am Fötus oder Inhalt des Fruchtsackes wahrnehmbar.

Der Fruchtsack war schnell völlig losgelöst. Er enthielt noch die Placenta und reichliches, dunkles Blut. Die Intestina, welche den Fruchtsack umgaben, schlossen sogleich den vom Fruchtsack eingenommenen Raum. Keine Blutung. Keine Unterbindung. Es gelang nicht, die Ursprungsart des Fruchtsackes zu ergründen, da die schwierigen Verhältnisse (dicke Bauchdecken, Blutresiduen in der Bauchhöhle etc.) eine genauere Nachforschung nicht rathsam erscheinen liessen.

Schluss der Bauchwunde.

Die Kranke wurde 35 Tage nach der Operation entlassen, nachdem die Temperatur bei ihr, ausser am zweiten Tage, niemals 38⁰ erreicht hatte.

Der Eisack bestand aus einer fibrösen Wand, in welcher Muskelfasern nicht nachweisbar waren. Er enthielt eine normal geformte Placenta mit den Eihäuten. Der wenig macerirte, stark blutig imbibirte Fötus entsprach in seiner Grösse, die leider nicht notirt ist, dem 6. Mondsmonat.

Der Fall ist beachtenswerth wegen der Schwierigkeiten der Diagnose, die durch die unpräcise Anamnese noch mehr erschwert

wurde. Geradezu überraschend war es, wie leicht und zugleich ungefährlich, d. h. ohne jede Blutung, die Exstirpation des Sackes sich vollzog.

Ueber die anatomischen Verhältnisse kam man bei der Operation auch dieses Mal nicht in's Klare. Das wahrscheinlichste war, dass die rechte Tube dem Ei zur Insertion gedient hatte. Sicheres darüber ergab aber die Operation nicht.

X. Zehnmonatliche Gravidität. Frucht vor 10 Wochen abgestorben. Kein Fieber. Laparotomie. Ausschälung des ganzen in zwei Hälften geborstenen Fruchtsackes aus seiner Umgebung, die grossentheils aus Darmschlingen bestand. Genesung.

Frau J. hat im Beginn ihrer Ehe mehrere Male abortirt, zuletzt vor 8 Jahren. Keine Geburt. Ende Februar (ca. den 26.) 1889 traten die Menses auf, um vorläufig nicht wieder zu erscheinen. Im April glaubt Pat. bei Gelegenheit einer Defaecation einen Körper per vaginam verloren zu haben. Eine Blutung erfolgte dabei nicht. Ende Juli wurden von der Patientin Kindesbewegungen wahrgenommen; später dieselben, wie auch Herztöne ärztlicherseits constatirt. Am 7. October erkrankte Pat. nach 2 tägigen Vorboten an Peritonitis, welche sie 3 Wochen an's Bett fesselte. Gleich zu Anfang der Erkrankung, also um den 7. October, erloschen die Kindesbewegungen. Pat. war von Ende October an wieder ausser Bett und ohne erhebliche Beschwerden.

Bei meiner ersten Untersuchung am 14. December 1889 fand ich den Leib wie etwa im 8. Monat der Schwangerschaft ausgedehnt: doch war er wenig vorgewölbt, mehr in die Breite ausgedehnt. Der Fruchtsack lag in grosser Ausdehnung den Bauchdecken an und dämpfte den Percussionsschall vollkommen. Man fühlte den Körper der Frucht quer hinter den Bauchdecken, mit dem Rücken anscheinend nach vorn liegend; Extremitäten waren nicht zu fühlen. Rechts lag ein grosser Kindestheil, während das andere Rumpfende linkerseits nicht getastet werden konnte.

Per vaginam und per rectum erkannte man, dass der Uterus ziemlich in der Mittellinie, etwas retrovertirt gelagert und leidlich beweglich, kaum vergrössert war. Von dem Fruchtsack ragte nur linkerseits ein flacher Abschnitt ohne bestimmt erkennbaren Inhalt in das kleine Becken hinein.

Hiernach schien die ectopische Schwangerschaft sicher. Auch war es nach dem oben gesagten nicht wahrscheinlich, dass man mit dem Bauchschnitt auf die Placenta fiel. Beschlossen wurde, womöglich den Fruchtsack mit dem gesammten Inhalt zu exstirpiren, in der Hoffnung, dass 10 Wochen nach dem Tode der Frucht die Blutung nicht mehr erheblich sein würde.

Laparotomie am 19. December 1889. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt das Netz breit vor dem Fruchtsack, demselben locker adhärent, bis hinter die Symph. o. p. reichend. Das Netz wird in Partieen unterbunden, theilweise abgetragen, theilweise bei

Seite geschoben. Jetzt wird der Fruchtsack seitwärts von den Bauchdecken getrennt, oben und an der ganzen Rückseite von den anliegenden Darmschlingen. Die Lösung gelingt fast durchweg stumpf, mit den Fingerspitzen oder dem Schwamm. Da aber die Darmschlingen in grosser Ausdehnung anliegen, der Sack nirgends frei ist, so ist die Arbeit zeitraubend und, bei der Vorsicht, die man anwenden muss, mühsam. Endlich ist der Fruchtsack los und wird mit dem Kinde, dessen Steissende links hervorguckt, herausgehoben. Schon vorher hatte sich gezeigt, dass links noch ein zweiter Tumor sei. Es war die zweite Hälfte des Fruchtsackes, welcher schon vor der Operation durch einen durchgehenden Riss in zwei Hälften getrennt gewesen war. Von Fruchtwasser fliesst nicht ein einziger Tropfen aus.

Die linke Hälfte des Fruchtsackes, aus welcher man einen Eihautfetzen hervorhängen und durch dessen Wand man die Placenta durchschimmern sah, wird in gleicher Weise stumpf gelöst. Darmschlingen sind hier wenig im Spiel. Doch muss der unterste kleinfaustgrosse Theil dieser Fruchtsackhälfte aus dem Lig. lat. gelöst werden. Am festesten sass dieser Theil des Fruchtsackes am linken Horn des Uterus. Dieses war nach der Ausschälung in ziemlicher Ausdehnung des Peritoneums entblösst; auch seine Muskulatur war nicht ganz intact.

Dieser Defect wurde mit demjenigen des Lig. latum durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Sonst waren irgend welche Suturen nicht erforderlich, da nirgends eine Blutung sich zeigte. Die grosse Höhle, welche der Fruchtsack eingenommen hatte, wurde von älteren anhaftenden Coagulis noch etwas gereinigt und schloss sich ohne weiteres durch die sich von allen Seiten hinein drängenden Darmschlingen.

Der Fruchtsack besteht aus einer glatte Muskelfasern enthaltenden Wandung, welche stellenweise 2,5 mm dick wird. Diejenige Hälfte, welche den Fötus einschliesst, ist 24,5 cm lang. Der Fötus hat eine Länge von 39 cm, ein Gewicht von 1378 g. Die Placenta ist nur von ganz dünnen Fruchtsackwandungen überzogen. Sie hat eine fast kugelige Form von 37 und 40,5 cm Umfang. Auf dem Durchschnitt zeigt sie ein auffallend dichtes, blutarmes Gewebe, durchzogen von Gefässen mit weitem Kaliber. Ihr Gewicht beträgt 1520 g. Der sie umgebende Fruchtsack lässt in seiner derben Wandung Bindegewebe und Muskelfasern erkennen.

Eine handtellergrosse Stelle der Placenta war vom Fruchtsack nicht bedeckt.

Auch hier war also die Ausschälung des Fruchtsacks mit seinem gesammten Inhalt technisch gut ausführbar und ein für die Kranke fast ungefährlicher Eingriff. Die einzige Gefahr bestand in der möglichen Verletzung von Darmschlingen, die sich aber vermeiden liess.

Unzweifelhaft handelte es sich, wie in diesem Fall schon bei der Operation evident war, um eine linksseitige Tubenschwanger-

schaft mit zum geringsten Theil intraligamentärer Entwickelung. Eigenthümlich war aber die Lagerung des Fruchtsacks über den Fundus uteri hinüber in die rechte Seite. Gerade der die Frucht enthaltende Theil lag fast ganz in der rechten Bauchseite.

Der Fruchtsack war in der Mitte durchgerissen. Vielleicht, ja wahrscheinlich. war dies Anfang October geschehen, als Patientin au Peritonitis erkrankte, und die Frucht abstarb. Merkwürdigerweise trat aber dabei offenbar keine Blutung von irgend welcher Bedeutung auf; denn dafür fehlte es an den klinischen Symptomen z. Z. der Ruptur, sowie auch an den Residuen bei der Operation.

Das auffallendste aber bleibt, dass trotz der gänzlichen Trockenheit des Sacks und der innigen, breiten Verklebung des grössten Theils seiner Oberfläche mit deu Darmschlingen, die schon 10 Wochen abgestorbene Frucht uicht von Fäulniss ergriffeu war, sondern auf dem Wege der Mumification erschien. Mit Sicherheit lässt sich freilich annehmen, dass die Fäulniss nur eine Frage der Zeit sein konnte und wahrscheinlich sehr bald eingetreten wäre.

Ganz auffallend ist ferner die enorme Grösse und Schwere der Placenta, welche mehr wog als der Fötus, und doch zeigte sie in ihrem Gewebe die Erscheinungen der Compression durch den intraabdominalen Druck.

Werfen wir einen Rückblick auf die mitgetheilten Fälle, so ist die anatomische Ausbeute gering. Der auf p. 39 flg. erzählte Fall Jahn lässt aber doch die Wahrscheinlichkeit einer primären Bauchschwangerschaft offen, und so sicher es ist, dass bisher zahlreiche Tubenschwangerschaften für primäre Bauchschwangerschaften genommen worden sind, so ist doch die Unmöglichkeit letzterer noch nicht zu behaupten. Es ist immer noch unerwiesen, ob uicht die Placenta auch auf dem Peritoneum primär sich bilden kann. Theilweise scheint sie jedenfalls auf der Uterusaussenfläche haften zu können. Ist dies theilweise möglich, so kann auch eine vollkommene Insertion derselben nicht für unmöglich gehalten werden. Es benöthigt zur Bildung derselben vor allem eines gehörig und rasch sich entwickelnden Gefässsystems, und das ist am Peritoneum, besonders auf dem Mesenterium, immer zu haben.

Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung der oben unter No. VII mitgetheilte Fall, in welchem die Placenta nur mit dem dritten Theil ihres Randes mit dem durchaus nicht verdickten Lig. lat. in Verbindung war und doch imstande gewesen war, den Fötus weiter zu ernähren und mit Sauerstoff zu versorgen. Es ist ja freilich nicht zu bezweifeln, dass die Placenta hier in der Tube gesessen hatte. Nach der erfolgten Berstung war aber von der Tube überhaupt nichts mehr zu sehen, sondern die Placenta erschien lediglich mit dem oberen Theil des Lig. lat. in Verbindung. Zwei

Drittel derselben ragten frei in die Bauchhöhle zwischen die Gedärme. Dem Fötus hatte dies Verhalten nichts geschadet. Sein Aufenthalt in der freien Bauchhöhle bereitete zwar der Mutter viele Schmerzen, hatte sonst aber, weder für diese, noch für ihn selbst, nachtheilige Folgen.

Aehnlich sind einige andere Fälle aus der Litteratur. Chiari's zweiter Fall, und auch Bandl's bekannter, von Kundrat secirter Fall sind Beispiele eines gleichen Verhaltens des Fötus, welcher lebend frei in der Bauchhöhle sich fand.

Nur von den Eihäuten umgeben finden ihn in der Bauchhöhle noch Blass (Wien. med. Wochenschr. 1853, p. 772), Heine (Wittlinger's Annalen II, p. 325), L. Cooke (Tr. Lond. obst. Soc. V. 1864. p. 143) und Jessop (ibid. XVIII, p. 261).

Diagnostisch sind die Fälle von Extrauterinschwangerschaft ausserordentlich verschieden. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die ectopische Schwangerschaft in vorgerückter Zeit, wie ich A. Martin entgegen behaupten muss, leicht zu diagnosticiren, da es gewöhnlich unschwer ist, das Vorhandensein der Frucht zu constatiren und entweder den ganzen, mehr oder minder vergrösserten, stets dislocirten Uterus neben dem Fruchtsack abzutasten, oder wenigstens den unveränderten, langen Cervix als neben dem Fruchtsack verlaufend nachzuweisen. Nur der Fall VI machte gewisse Schwierigkeiten, die aber zu überwinden waren, und in Fall IX, wo die Frucht nur bis zum sechsten Monat gelebt hatte, zur Zeit der Operation schon 5 Monate todt war, war die Diagnose nicht gestellt worden. Anders steht es bezüglich der Art der Extrauterinschwangerschaft. Nachdem wir gelernt haben, dass vorzugsweise Tubenschwangerschaften sich intraligamentär entwickeln können, dass aber auch ovarielle (Fall von Willigk) und interstitielle Schwangerschaften (Fälle von Leopold-Marschner[1]) und von A. Martin[2]) diese Art der Entwickelung eingehen können, haben wir in dieser Beziehung keinen sicheren Anhaltspunkt mehr für die eine oder die andere Art. Wir können zwar a priori eine tubare Schwangerschaft immer für das wahrscheinlichste halten, weil sie mindestens drei Viertel aller Fälle ausmacht, aber bei dem ausserordentlich verschiedenen Verhalten der schwangeren Tube, in welcher das Ei bald den äusseren, bald den mittleren oder inneren Theil derselben mehr ausdehnt, und die Tube bald in die Bauchhöhle, bald ins Lig. lat. hineinwächst, bald birst, bald eingerissen bleibt, ist eine Sicherheit doch weder vor, noch häufig selbst bei der Operation zu gewinnen.

Eher dagegen kann man erkennen, ob die Schwangerschaft eine intraligamentäre geworden ist. und das ist ja für den operativen Eingriff besonders wichtig zu wissen. Die Erscheinungen, durch welche wir den intraligamentären Sitz erschliessen, sind hier die

¹) C. f. Gyn, 1886, No. 17.
²) Ztschr. f. Geb. u. Gyn. XI, p. 416.

gleichen, wie bei anderen intraligamentären Tumoren, z. B. ovariellen: Die breite Anlagerung und die wesentlich seitliche Lagerung des Tumors zum Uterus, die Unmöglichkeit, die eine Seitenwand des Uterus von dem Tumor zu isoliren, endlich die wesentlich seitliche Verdrängung des Uterus, besonders wenn mit Hochstand des Organes gepaart, sind die hauptsächlichsten Anhaltspunkte.

Man wird in Fällen intraligamentären Sitzes nicht unbedingt auf die Exstirpation des Fruchtsacks zu verzichten brauchen, dieselbe eventuell gerade so durch Ausschälung vollenden können, wie bei ovariellen Kystomen, die diesen Sitz haben; aber man wird doch im allgemeinen auf eine stärkere Blutung gefasst sein müssen und danach seine Maassregeln zu treffen haben. Das Mittel gegen die Blutung kann nur bestehen in der Unterbindung der zuführenden Hauptarterien, also der A. spermatica und uterina. Die erstere werden wir auch bei den complicirten Verhältnissen und der oft schwierigen Orientirung in einer Graviditas extrauterina oft ohne Schwierigkeit und Zeitverlust finden können, da das Lig. infundibulo-pelvicum, in dem die Arterie verläuft, selbst bei grossen Abdominaltumoren erhalten und deutlich markirt zu bleiben pflegt. Sollte es sich in Zukunft herausstellen, dass, wie in dem erwähnten Falle Breisky's und in meinem Falle No. VII, die Blutzufuhr gewöhnlich — wesentlich von der A. spermatica besorgt wird, so würde das besonders günstig sein. Von der uterinen Seite her muss man sich darauf beschränken, nahe dem Uterushorn eine tiefe Ligatur durch das Ligament zu führen, oder aber, wo das möglich ist, eine weitreichende Klammer an der Grenze von Uterus und Fruchtsack über die Verbindungsstelle vorzuschieben. Da man über die Lage des Uterus durch die vorhergehende Untersuchung fast immer ins Klare kommt, so wird es in der Regel nicht schwierig sein, auch diese Stelle ohne grossen Zeitverlust ausfindig zu machen. Das gleiche Verfahren, die schleunige Unterbindung oder doch zunächst Compression an den beiden genannten Stellen, dürfte sich in allen Fällen empfehlen, wo eine starke Blutung erfolgt, über die man nicht auf andere Weise schnell Herr werden kann, oder wo eine solche mit Sicherheit zu erwarten steht, z. B. wenn man die Placenta im Schnitt vorliegen findet.

Wo man freilich den Fruchtsack vor der Incision angenäht hatte, ist ein solches Verfahren ganz unthunlich; aber eine derartige Maassnahme halten wir auch nur dann für richtig, wenn man einen zersetzten Inhalt anzunehmen berechtigt ist. Operirt man bei lebendem Kinde oder bei abgestorbenem Kinde, und Fieberlosigkeit der Mutter, so widerrathe ich das vorherige Annähen des Fruchtsackes als unnöthig und für das operative Vorgehen nur hinderlich. Ist der Sack angenäht, und wird nun incidirt, so hat man bei eintretender Blutung kein anderes Mittel, als die Tamponade des Sackes, die man doch nie ohne das Risiko, den Sack zu rupturiren, mit ge-

höriger Energie vornehmen kann. Auch wird man keine Veranlassung haben, den einmal angenähten Sack nachträglich noch zu exstirpiren, während sich ohne die Annähung vielleicht im weiteren Verlauf der Operation die Chancen dafür noch günstig zeigen können.

Wo der Inhalt des Sackes zersetzt ist, was sich wohl immer mindestens durch Fieber documentirt, ist die primäre Annähung des Sackes, falls die Resistenz seiner Wände es verträgt, natürlich immer rathsam.

Mag nun bei den acht von mir operirten Fällen das Glück seine Hand im Spiele gehabt haben, so scheinen sie mir doch geeignet, in Bezug auf die bisher für so ungünstig angesehene Prognose der Operation bei vorgerückter Schwangerschaft unsere Anschauungen etwas zu alteriren. Nicht nur gelang es in vier Fällen, den ganzen Fruchtsack ohne besondere Schwierigkeit zu exstirpiren, und in einem fünften Fall die von dem zerrissenen und verschwundenen Fruchtsack isolirte Placenta ohne Gefahr abzubinden und zu entfernen, sondern auch in den drei anderen Fällen wurde durch den operativen Eingriff als solchen das Leben der Mutter nicht gefährdet und, was besonders bemerkenswerth ist, in zwei Operationen, welche bei lebendem Kinde ausgeführt wurden, blieb das mütterliche Leben erhalten.

Die Operation bei lebendem Kinde gilt bisher als so gefährlich, dass sie fast allgemein verworfen wird, nachdem Litzmann sie aufs äusserste hatte einschränken wollen, und Werth sie geradezu mit Anathema belegt hatte. Küstner u. a. sind dieser Ansicht beigetreten; nur A. Martin, Breisky und Kleinwächter (Art.: Extrauterinschw. in Eulenburg's Realencyklop.) sind zu anderer Ansicht geneigt. Die von Litzmann und Werth zusammengestellte Statistik konnte allerdings nicht ermuthigend wirken; denn von 17 Müttern, die bei lebender Frucht und vorgeschrittener Entwickelung zur Operation kamen, wurden nur zwei am Leben erhalten, während von 48 Frauen, die 6 Wochen bis 1 Jahr nach dem Tode der Frucht operirt wurden, nur 13 starben = 27 %. Diese Statistik geht bis 1886 incl.

Seitdem scheinen sich die Resultate doch schon etwas günstiger gestaltet zu haben: Kleinwächter ergänzt die Statistik von Litzmann und Werth durch fünf weitere von ihm gesammelte Fälle (Fälle von 1) Hofmeier, 2) Vedeler und Normann, 3) Netzel, 4) Goodell, 5) Matthieson), von welchen der Fall von Matthieson einen günstigen Ausgang für die Mutter hatte. Zu diesen sind in den letzten Jahren noch drei weitere Fälle mit glücklichem Ausgang getreten, und zwar von Breisky, welcher Kind und Fruchtsack entfernte (Wien. med. Wochenschr. 1887, No. 48—50, erster Fall), von Treub (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 15, p. 384); das vier Pfund schwere Kind blieb ebenfalls am Leben. Ferner Fall von Williams (Tr. Lond. obst. t. 1887, p. 456); endlich die zwei hier mitgetheilten, so dass die Zahl der Fälle, wo

gegen Ende der Schwangerschaft bei lebendem Kinde operirt und die Mutter gerettet wurde, schon mindestens acht beträgt, und mit Hinzurechnung meiner Fälle zehn.

Die Fälle von Leopold Meyer (Zeitschr. f. Gyn. u. Gebh. 15, p. 147) und von Brühl (Arch. f. Gyn. 31, p. 404) betrafen Föten von circa 19 Wochen in dem einen Falle, und 24 cm Länge in dem anderen, sind also nicht mitzuzählen.

Auch eine Zusammenstellung von Harris (Amer. J. of med. Sc. Aug.-Sept. 1888) spricht dafür, dass die Therapie anfängt, bessere Erfolge zu erzielen. Harris zählt 30 Fälle primärer Operation auf mit 5 Genesungen. Von diesen letzteren kommen vier Fälle auf die letzten 10 Operationen.

Zwei Punkte noch sind zu erörtern: Wie weit soll das Leben der Frucht Berücksichtigung verdienen: Wir sind hier mit Werth der Ansicht, dass man auf dasselbe keine Rücksicht nehmen soll; denn es ist nicht zu bestreiten, dass die Kinder nur sehr selten am Leben erhalten werden; Harris (Amer. J. of obst. Nov. 1887, p. 1154) stellt 27 Laparotomieen bei lebender Frucht zusammen. 2 Früchte waren wegen Missbildung nicht lebensfähig; von den 25 übrigen starben 13 schon innerhalb der ersten 50 Stunden. Der Mutter wegen thut man gut, sobald als möglich zu operiren, weil jedes Zögern Gefahr bringen kann, und bei intraligamentärer Schwangerschaft auch die technischen Schwierigkeiten nur wachsen können. Kommt der Fall aber erst bei eingetretener Fruchtreife und lebender Frucht zur Beobachtung, so warte man auch nicht den Tod derselben ab, sondern operire baldmöglichst, zumal gerade am Ende der Schwangerschaft durch die eintretenden Wehen die Gefahr der Ruptur gesteigert wird.

Was soll ferner mit der Placenta geschehen, falls der Fruchtsack zurückbleiben muss, und bei lebendem Kinde oder in den ersten Wochen nach dem Absterben desselben zur Operation geschritten wird? Die bis jetzt gültige Maxime ist, die Placenta unangetastet zu lassen und den Sack zu drainiren. Auch ich bin in Fall III und V so verfahren. Es ist mir aber fraglich, ob man nicht in solchen Fällen besser thut, den Fruchtsack und die Bauchwunde unter Zurücklassung der Placenta sofort zu schliessen. Negri (C. f. Gyn. 1885, p. 492) operirte 8 Monate nach dem Tode der Frucht und liess die Placenta zurück. Die Kranke genas. Braithwaite (Tr. Lond. obst. Soc. Vol. 28, p. 33) liess die Placenta, welche dem Uterus wie eine Kappe aufsass, zurück und sah dieselbe, ausgenommen ein minimales Stück, nicht aus dem Abdomen herauskommen. Die Kranke genas.

So irrationell es zunächst scheinen mag, die Placenta zurückzulassen, da sie als todtes Gebilde der Fäulniss anheimfallen zu müssen scheint, so lässt die erfahrungsgemäss noch viele Wochen nach dem Absterben der Frucht fortbestehende Blutcirculation der Placentarstelle es möglich erscheinen, dass die Placenta sich der

Fäulnisskeime erwehren könne. Kann dies in der ersten Zeit gegen die mit der Luft von aussen in den Fruchtsack eingedrungenen Fäulnisserreger geschehen, so besteht in späterer Zeit nur die Gefahr der Infection vom Darm aus, von wo aus wohl überhaupt immer die spontane Vereiterung oder Verjauchung, sowohl ovarieller Tumoren wie extrauteriner Früchte, ausgeht. Bei letzteren wird die Verjauchung, wie Werth hervorhebt, jedenfalls sehr begünstigt durch die Resorption des Fruchtwassers. Noch wichtiger aber ist jedenfalls der Umstand, wie der Darm zu den Fruchtsackwandungen gelagert ist. Eine innige breite Anlagerung des Darms an den Fruchtsack, besonders bei derartiger intraligamentärer Entwickelung des letzteren, dass die Serosa zwischen beiden Hohlorganen fehlt, muss ganz besonders die Verjauchung begünstigen. Ich würde deshalb allerdings niemals in solchem Falle die Zurücklassung der Placenta befürworten. Da aber, wo dieselbe nachweislich eine Insertion fern vom Darm hat, und besonders, wo bei intraligamentärer Entwickelung die hintere Serosaplatte nicht vom Boden des Beckens abgehoben erscheint, wäre ein Versuch dieser Behandlungsweise zwar ein kühnes, doch nicht absolut verwerfliches Verfahren. Auch Werth scheint einem solchen Versuch geneigt zu sein, und Berry Hart empfiehlt dieses Verfahren geradezu.

Endlich soll noch mit wenigen Worten die Frage beantwortet werden, wie man sich bei schon veralteten Fällen von Graviditas extrauterina verhalten soll. Ist ein Jahr oder länger seit dem Tode der Frucht vergangen, ohne dass Zeichen der Verjauchung aufgetreten sind, so wächst ja die Hoffnung, dass es zur Lithopädionbildung kommen könne. In der Regel ist aber auch dann noch diese Hoffnung eine eitle. Die Verjauchung tritt bisweilen erst sehr spät auf, aber sie tritt doch fast immer ein. Die Fälle definitiver Lithopädionbildung sind ganz extrem seltene. Ich habe ausser dem mitgetheilten Fall III von Verjauchung noch wenigstens drei andere bei vorgerückter Schwangerschaft gesehen. In einem derselben brach der Fruchtsack in's Rectum durch, durch welches einige Knochen sich entfernen liessen; aber die Kranke ging unter hectischem Fieber elend zu Grunde. In einem zweiten Falle waren ungefähr 6 Jahre vergangen, bevor der Fruchtsack vereiterte. Die Kranke ging noch nach so langer Zeit unter peritonitischen Erscheinungen zu Grunde. Die Section zeigte den ausgetragenen Fötus zu mindestens drei Viertel seiner Oberfläche dick mit Kalksalzen incrustirt. Das hatte aber die Verjauchung an den geringen freigebliebenen Theilen nicht verhindern können, und noch nach so langer Zeit den Tod herbeigeführt.

Der dritte dieser Fälle ist folgender:

XI. Extrauterine Gravidität. Verjauchung im 9. Jahre. Spontaner Durchbruch durch den Nabel. Extraction

sämmtlicher Knochen eines 8monatlichen Kindes. Genesung.

Frau Hildebrandt, 34 Jahre alt, kommt am 25. August 1881 zur Aufnahme in die Halle'sche Frauenklinik. Sie hat vor 12 und vor 10 Jahren geboren. Vor 9 Jahren trat die dritte, extrauterine Schwangerschaft ein. Am 5. October 1872 blieb die Regel aus. Die Kranke fühlte Kindesbewegungen zur normalen Zeit, fühlte sich kaum weniger wohl, als in den zwei ersten Schwangerschaften. Auch hatte der Leib die normalen Dimensionen. Rechtzeitig traten Wehen ein, nachdem einige Tage vorher erheblicher Blutabgang begonnen hatte, welchem nach 2 Tagen der Abgang eines „kleinhandgrossen Stückes Fleisch" folgte. Dann hörten allmählich Blutung und Wehen auf. Das Kind starb am vierten Tage nach Beginn der Wehen ab. Der behandelnde Arzt, welcher die kindlichen Herztöne gehört hatte, hatte viele Wehenpulver gegeben, auch vaginale Douchen, und hatte, als auch das nichts half, Pressschwamm in den Cervix gelegt.

Im Anschluss an den Geburtsversuch bekam die Kranke hohes Fieber mit Delirien, Erbrechen, heftigen Leibschmerzen und wurde für ein halbes Jahr bettlägerig. Dann traten die Menses wieder ein, und Pat. konnte wieder sich bewegen. Nach 4 Jahren wurde sie nach einem Fall plötzlich viel stärker am Leibe und von neuem bettlägerig. Durch Punction des Abdomens wurden jetzt 2 Liter braunrother Flüssigkeit, welche nicht roch, entleert. Neues Krankenlager von einem halben Jahr.

5 Monate vor unserer Beobachtung traten neue Schmerzen auf, und seit 14 Wochen bestand eine Abscessöffnung im Nabel, aus welcher sich in reichlicher Menge jauchige Flüssigkeit entleerte.

Diese Abscessöffnung wurde etwas erweitert, und nun wurden nach und nach sämmtliche Knochen des Fötus mit der Knochenzange extrahirt. Es fehlten schliesslich von dem gesammten Skelett nur 2 oder 3 kleine Mittelhand- und Fussknochen. Das ganze Skelett befindet sich, sauber präparirt, in der Sammlung der gynäkologischen Klinik in Halle. Nach der Länge der Röhrenknochen und der Beschaffenheit der Zähne und ihrer Kapseln konnte man annehmen, dass es sich um ein nahezu reifes Kind handelte. Die Verjauchung kann erst im 9. Jahr eingetreten sein.

Die Patientin genas schnell und leicht.

Fälle sehr spät eintretender Vereiterung werden auch von anderen Autoren berichtet.

In Breisky's zweitem Falle begann die Verjauchung erst $6^1/_2$ Jahr nach Beginn der Schwangerschaft, in Küster's (Berl. Beitr. z. Gebh. u. G. IV, p. 20) Fall sogar erst nach 27 Jahren. Auch Mc Collom (C. f. Gyn. 1878, p. 511), Middleton (nach Kleinwächter: Phil. Tr. 1747, p. 484), Präel (Diss. Göttingen 1821) haben Fälle spät eintretender Verjauchung veröffentlicht.

Erwägt man das Vorkommen solcher Fälle, die wahrscheinlich viel häufiger sind, als man glaubt, so spricht dies dafür, auch längere Zeit nach dem vorläufigen Abschluss der ectopischen

Schwangerschaft die Operation nicht für contraindicirt zu halten, wenn wenigstens der Fall für die Operation günstig erscheint. Dies ist freilich nicht immer, aber doch mitunter im Voraus zu sagen. Vor Jahresfrist präsentirte sich mir eine Kranke, welche seit acht Jahren extrauterin schwanger war. Sie hatte seit Jahren zunehmende Beschwerden bekommen, die besonders seit einem Jahr fast unerträglich waren. Die Untersuchung ergab in der rechten Unterbauchgegend einen mannskopfgrossen, sehr gut palpirbaren, fast kugeligen Tumor, der durchweg steinhart war. Er war enorm beweglich und konnte mit den Nachbarorganen wohl nirgend breit adhärent sein. Wahrscheinlich ist dies Lithopädion anfangs wenig beweglich gewesen, bis das grosse Gewicht der Geschwulst die Adhäsionen in die Länge gezogen hat, wodurch nun die Beweglichkeit immer grösser wurde und der Kranken viel Beschwerden verursachte. Ich rieth zu der jedenfalls unschwer auszuführenden Operation; aber Pat. konnte sich dazu nicht entschliessen und ist mir seitdem aus den Augen gekommen.

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, dass ich durch einen Collegen, welcher die Operation vollzogen hat, wieder von der Kranken höre.

Wir kommen bezüglich der Therapie der Extrauterinschwangerschaft zu folgenden Resultaten:

1. In den ersten Monaten einer Extrauterinschwangerschaft ist bei sicher erscheinender Diagnose *vor der Ruptur* die Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsacks indicirt.

2. In dem gleichen Zeitraum ist *nach erfolgter Ruptur* nur bei ganz bedrohlichen Erscheinungen operativ einzugreifen.

3. Sind die ersten Monate der Graviditas extrauterina mit oder ohne Erscheinungen dagewesener Ruptur vorübergegangen und *wächst das Ei weiter*, so ist, je eher je lieber, zu operiren.

4. Bei lebendem Kinde in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist jederzeit, ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes, baldigst zu operiren, auch am Ende der Schwangerschaft ist nicht der Tod der Frucht abzuwarten, weil das Abwarten mehr Gefahr bringt, als die Operation bei lebender Frucht.

5. Womöglich ist der ganze Fruchtsack zu exstirpiren; anderenfalls ist er vor oder nach der Entleerung an die Bauchdecken anzunähen. Die Elytrotomie und die Drainage nach der Vagina hin sind zu verwerfen.

6. Zur Stillung gefährlicher Blutungen unter der Operation ist die Unterbindung der A. spermatica und uterina anzuwenden.

7. In einzelnen geeigneten Fällen ist in Zukunft die Zurücklassung der Placenta und sofortige Schliessung des Abdomens in Erwägung zu ziehen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W